

**PAZARLAMA EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON KULLANIMININ
AKIŞ KURAMI VE BAĞ KURMA ARACILIĞIYLA ALGILANAN ÖĞRENME
VE ÖĞRENME DENEYİMİNDEN ELDE EDİLEN TATMİN
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Doktora Tezi
Mukaddes Gizem KORUR
Eskişehir 2022**

**PAZARLAMA EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON KULLANIMININ
AKIŞ KURAMI VE BAĞ KURMA ARACILIĞIYLA ALGILANAN ÖĞRENME
VE ÖĞRENME DENEYİMİNDEN ELDE EDİLEN TATMİN
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Mukaddes Gizem KORUR

DOKTORA TEZİ

İşletme Anabilim Dalı

Pazarlama Bilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Mine OYMAN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz 2022

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Mukaddes Gizem KORUR'un "Pazarlama Eğitiminde Simülasyon Kullanımının Akış Kuramı ve Bağ Kurma Aracılığıyla Algılanan Öğrenme ve Öğrenme Deneyiminden Elde Edilen Tatmin Üzerindeki Etkisi" başlıklı tezi 04/07/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme Anabilim Dalı- Pazarlama Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Mine OYMAN	
Üye	: Prof. Dr. Metin ARGAN	
Üye	: Doç. Dr. F. Zeynep ÖZATA	
Üye	: Doç. Dr. Behçet Yalın ÖZKARA	
Üye	: Doç. Dr. Halil Semih KİMZAN	

Prof. Dr. Saime ÖNCE
Enstitü Müdürü

ÖZET

PAZARLAMA EĞİTİMİNDE SİMÜLASYON KULLANIMININ AKIŞ KURAMI VE BAĞ KURMA ARACILIĞIYLA ALGILANAN ÖĞRENME VE ÖĞRENME DENEYİMİNDEN ELDE EDİLEN TATMİN ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Mukaddes Gizem KORUR

İşletme Anabilim Dalı

Pazarlama Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2022

Danışman: Prof. Dr. Mine OYMAN

Pazarlama alanındaki teorik eğitimin uygulama ile desteklenememesi durumunda öğrenciler, yeterli seviyede tecrübeye sahip olmadan iş hayatına giriş yapmak durumunda kalmaktadır. Gerçek hayatta karşılaşılması güç olan pek çok senaryoyu deneyimleme fırsatı sunan pazarlama simülasyonlarının kullanımının yaygınlaşması ile öğrenciler mezun olmadan önce pazarlama kavramlarını uygulama ve sonuçlarını görme fırsatı yakalamaktadır.

Bu kapsamda bu çalışmanın amacı; Türkiye’de geliştirilmiş eğitim amaçlı bir pazarlama simülasyonunun akış ve bağ kurma aracılığıyla öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Öğrenme motivasyonu, öğrenme deneyiminden elde edilen tatmin ve algılanan öğrenme değişkenlerinin incelendiği bu çalışmanın sonuçları teorik ve pratik açıdan tartışılmıştır.

Pazarlama simülasyonu aracılığıyla akış deneyimi yaşayan bireylerin öğrenme deneyimlerine ilişkin çıktılarını ortaya koyan bu çalışmanın, sonuçları itibarıyla pazarlama literatürüne ve uygulamaya yönelik anlamlı katkılar sunabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pazarlama Simülasyonu, Akış, Bağ Kurma, Öğrenme Motivasyonu, Öğrenme Deneyiminden Tatmin, Algılanan Öğrenme

ABSTRACT

THE EFFECT OF USING THE SIMULATION IN MARKETING EDUCATION ON PERCEIVED LEARNING AND LEARNING SATISFACTION THROUGH FLOW THEORY AND ENGAGEMENT

Mukaddes Gizem KORUR

Department of Business Administration

Programme in Marketing

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, July 2022

Supervisor: Prof. Dr. Mine OYMAN

If the theoretical education in marketing cannot be supported by practice, students have to enter business life without sufficient experience. With the widespread use of marketing simulations that offer the opportunity to experience many scenarios that are difficult to encounter in real life, students have the opportunity to apply marketing concepts and see the results before graduation.

In this context, this study aims to reveal the effect of a marketing simulation developed for educational purposes in Turkey on learning experiences through flow and connection. The study examined learning motivation, satisfaction obtained from the learning experience and perceived learning variables, and the results are discussed in terms of theory and practice.

It is thought that this study's results, which reveal the outcomes of individuals who have flow experience through marketing simulation regarding their learning experiences, can significantly contribute to the marketing literature and practice regarding its effects.

Keywords: Marketing Simulation, Flow, Engagement, Perceived Learning, Learning Satisfaction

ÖNSÖZ

Doktora tez çalışmamın tüm süreçlerinde bilgi birikimi ve deneyimiyle bana sabırla yol gösteren, tez çalışmamın tüm süreçlerinde çok değerli katkılar sağlayan, kendisiyle çalışmış olmaktan büyük mutluluk duyduğum değerli tez danışmanım Prof. Dr. Mine OYMAN'a teşekkür etmeyi borç bilirim.

Tez süresince sağladıkları önemli katkılarla farklı bakış açıları geliştirmeme yardımcı olan tez izleme komitemin saygıdeğer üyeleri Prof. Dr. Metin ARGAN ve Doç. Dr. F. Zeynep ÖZATA'ya desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

Tezimin uygulama kısmında araştırmanın gerçekleştirilmesi için desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Veysi İŞLER'e ve tezimin tüm aşamalarında bana yardımcı olarak sahip olduğu bilgileri koşulsuz paylaşan arkadaşım Serhat ÖZER'e teşekkür ederim.

Doktora sürecim boyunca her daim yanımda olarak katkılarını ve desteklerini hissettiren babam İsmet KORUR'a, halam Nebahat TALİH'e ve kardeşim Görkem KORUR'a en içten dileklerle teşekkürlerimi sunarım.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Mukaddes Gizem KORUR

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar DİZİNİ.....	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ	xv
1.1. Araştırmanın Konusu ve Kapsamı.....	3
1.2. Araştırmanın Önemi.....	6
1.3. Araştırmanın Problemi.....	8
1.4. Araştırmanın Amacı	6
1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları.....	6
2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE	9
2.1. Deneysel Öğrenme Yaklaşımları	10
2.1.1. Kolb'un Deneysel Öğrenme Kuramı.....	11
2.1.2. Deneysel öğrenme araçları	14
2.1.2.1. <i>Oyunlaştırma</i>	14

2.1.2.2. <i>Ciddi oyun</i>	18
2.1.2.3. <i>Eğitsel oyun</i>	22
2.1.2.4. <i>Simülasyon tabanlı öğrenme</i>	23
2.2. Simülasyon	25
2.2.1. Simülasyon uygulamalarının avantajları ve dezavantajları.....	26
2.2.2. Pazarlama simülasyonları.....	27
2.3. Akış Deneyimi.....	41
2.3.1. Akış Kuramı modelleri.....	466
2.4. Bağ Kurma.....	49
2.5. Algılanan Öğrenme	50
2.6. Öğrenme Deneyiminden Tatmin	52
2.7. Öğrenme Motivasyonu.....	53
2.8. Hipotezlerin ve Araştırma Modelininin Geliştirilmesi	53
3. YÖNTEM	63
3.1. Araştırmanın Tasarımı ve Örneklem.....	63
3.2. Araştırma Ölçekleri ve Veri Toplama Araçları	65
3.3. Araştırma Süreci	68
4. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR	72
4.1. Pilot Çalışma.....	72
4.1.1. Pilot çalışma bulguları	72
4.2. Araştırmanın Gerçekleştirilmesi	76

4.2.1. Araştırma verisinin toplanması.....	76
4.2.2. Demografik bulgular	76
4.2.3. Verilerin analizi	76
4.2.4. Araştırmaya ilişkin temel bulgular	81
4.2.5. Araştırma modelinin test edilmesi	92
4.2.6. Karşılaştırma analizleri	92
4.2.7. İçerik analizi.....	92
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	130
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	132
5.2. Gelecek Çalışmalara Öneriler.....	140
KAYNAKÇA.....	141
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1. Pazarlama Simülasyonlarını İnceleyen Çalışmalarda Ele Alınan Konular	33
Tablo 2. Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi	36
Tablo 3. Pazarlama Simülasyonlarının Analizi.....	41
Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Ölçekler	65
Tablo 5. Mega Capital Pazarlama Simülasyonunda Pazarlama Kararları ve Süreçleri .	68
Tablo 6. Bağ Kurma Ölçeği Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu (Pilot Çalışma)	73
Tablo 7. Bağ Kurma Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi (Pilot Çalışma).....	74
Tablo 8. Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Güvenirlikleri (Pilot Çalışma)	75
Tablo 9. Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	77
Tablo 10. Bağ Kurma Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu.....	82
Tablo 11. Bağ Kurma Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	83
Tablo 12. Bağ Kurma Ölçeğinin Ölçüm Modeline İlişkin Sonuçlar	84
Tablo 13. Akış Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu	85
Tablo 14. Akış Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	85
Tablo 15. Öğrenme Motivasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu.....	86
Tablo 16. Öğrenme Motivasyonu Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları	87
Tablo 17. Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu	88
Tablo 18. Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	88
Tablo 19. Öğrenme Deneyiminden Tatmin Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu.....	89
Tablo 20. Öğrenme Deneyiminden Tatmin Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları	89
Tablo 21. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri	89
Tablo 22. Uyum ve Ayrışım Geçerliği Değerleri.....	92
Tablo 23. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri	92
Tablo 24. Hipotez Testi Sonuçları	96
Tablo 25. Akış Deneyiminin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları	97

Tablo 26. Bağ Kurmanın Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları	98
Tablo 27. Öğrenme Motivasyonunun Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları.....	98
Tablo 28. Algılanan Öğrenmenin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları	99
Tablo 29. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları	99
Tablo 30. Akış Deneyiminin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	96
Tablo 31. Akış Deneyiminin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları	100
Tablo 32. Bağ Kurmanın Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	101
Tablo 33. Bağ Kurmanın Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları	101
Tablo 34. Öğrenme Motivasyonunun Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	102
Tablo 35. Öğrenme Motivasyonunun Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	103
Tablo 36. Algılanan Öğrenmenin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	103
Tablo 37. Algılanan Öğrenmenin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	104
Tablo 38. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	96
Tablo 39. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Yaş a Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	105
Tablo 40. Akış Deneyiminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	106
Tablo 41. Akış Deneyiminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	106

Tablo 42. Bağ Kurmanın Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	107
Tablo 43. Bağ Kurmanın Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	108
Tablo 44. Öğrenme Motivasyonunun Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	109
Tablo 45. Öğrenme Motivasyonunun Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post Hoc Sonuçları	110
Tablo 46. Algılanan Öğrenmenin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	111
Tablo 47. Algılanan Öğrenmenin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post Hoc Sonuçları	111
Tablo 48. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	112
Tablo 49. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post Hoc Sonuçları	113
Tablo 50. Akış Deneyiminin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	114
Tablo 51. Bağ Kurmanın Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	115
Tablo 52. Öğrenme Motivasyonunun Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	116
Tablo 53. Algılanan Öğrenmenin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	117
Tablo 54. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	118
Tablo 55. Akış Deneyiminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	119
Tablo 56. Akış Deneyiminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	119
Tablo 57. Bağ Kurmanın Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	120

Tablo 58. Bağ Kurmanın Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	121
Tablo 59. Öğrenme Motivasyonunun Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	122
Tablo 60. Öğrenme Motivasyonunun Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	122
Tablo 61. Algılanan Öğrenmenin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	123
Tablo 62. Algılanan Öğrenmenin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	124
Tablo 63. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	125
Tablo 64. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Sonuçları	125
Tablo 65. İçerik Analizi	127

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Kolb'un Öğrenme Stilleri.....	13
Şekil 2. Oyunların Karşılaştırması.....	15
Şekil 3. Oyunsal Düşünme Şeması.....	16
Şekil 4. Oyunlaştırma Piramidi	17
Şekil 5. Ciddi Oyunların Temeli.....	20
Şekil 6. Ciddi Oyun İş Akış Süreci ve Bileşenleri	21
Şekil 7. Simülasyonların Tipolojisi	24
Şekil 8. Simülasyonlarda Öğrenme ve İşletme Süreçleri	31
Şekil 9. Akış Kanalı.....	46
Şekil 10. Öğrenme Sürecinde Oyun Döngüsü.....	51
Şekil 11. Araştırma Modeli	62
Şekil 12. Araştırma Aşamaları.....	64
Şekil 13. Örneklem Değerlendirme Kriterleri	67
Şekil 14. Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi.....	90
Şekil 15. Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi.....	93
Şekil 16. Araştırma Modeli Sonuçları	95

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AACSB : The Association to Advance Collegiate Schools of Business (İleri İşletme Fakülteleri Birliği)

AFA : Açımlayıcı Faktör Analizi

ANOVA: Tek Yönlü Varyans Analizi

DFA : Doğrulayıcı Faktör Analizi

1. GİRİŞ

Dijital teknolojilerdeki ilerlemeler, geleneksel eğitim metotlarına alternatif olarak oyunlaştırma, simülasyon, e-öğrenme gibi teknoloji temelli eğitim materyallerinin ortaya çıkmasına ve yaygınlaşmasına olanak tanımıştır. Simülasyon temelli öğrenme araçları, öğrencilerin eğitim amaçlarına ulaşmadaki etkinliğini arttırmak için son yıllarda popülerleşen temel motivasyon kaynaklarından biri olmuştur (Liao, Huang ve Wang, 2015; Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016; Bolton, Chapman ve Mills, 2019).

Literatürdeki çalışmalar, üniversitelerin işletme/pazarlama gibi bölümlerinde okuyan öğrencilerin, ders dönemlerinde edindikleri teorik bilgiyi destekleyecek, uygulamaya yönelik yeterli deneyime sahip olmadan mezun olduklarını ortaya koymaktadır (Brennan ve Vos, 2013; Cadotte, 2016; Kietzmann ve Pitt, 2016; Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016).

Pazarlama eğitiminin oyun unsurlarını barındıran teknoloji temelli eğitim araçları kullanılarak desteklenmesi ile öğrencilere kazandıkları teorik bilgileri aktif uygulama ve bu konularda deneyim kazanma fırsatı sunulmaktadır (Barzilai ve Blau, 2014; Vos, 2015; Batko, 2016; Cadotte, 2016).

1980'lerden günümüze kişisel bilgisayarların ve internetin kullanımının yaygın hale gelmesi ve grafik yeteneklerindeki gelişmeler ile simülasyon tasarım süreci kolaylaşmış ve ihtiyaç duyulan her yerde kullanılabilir duruma gelmiştir. Eğitim maksadıyla gerçek dünyanın sanal ortamlara kopyalanması anlamına gelen ve pek çok farklı alanda kullanımı yaygınlaşan simülasyonlar, katılımcıların aldıkları kararların sonuçlarını hızlı ve kolay olarak görebildikleri çevrim içi modelleme ve bilgi erişim olanakları sunmaktadır (Fripp, 1997, s. 138).

Deneyimsel öğrenme metotlarından olan ve oyun, oyunlaştırma, ciddi oyun gibi kavramlardan amaçları itibarıyla ayrılan pazarlama simülasyonları doğası gereği geleneksel öğretim yöntemlerine etkili bir alternatif oluşturmaktadır (Ben-Zvi, 2010). İşletme konularını ele alan simülasyon oyunları, oyuncuların gerçek dünyada iş kararlarının nasıl alındığını anlamalarına ve bir şirketin işleyişine dair bütünsel bir bakış açısı geliştirmelerine yardımcı olur (Vos ve Brennan, 2010).

Pazarlama simülasyonları; öğrenme süreçlerini ve sonuçlarını geliştirmek ve öğrencileri gelecekteki kariyerleri için hazırlamak için eğitim amacıyla dizayn edilmiştir (Bolton, Chapman ve Mills, 2019, s. 15). Gerçek hayatta karşılaşılabilecek durumlar karşısında karar alma, kararların sonuçlarını görme ve teorik bilgiyi deneyimleme fırsatı sunduğu için pazarlama eğitimcileri tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Simülasyonlar, öğrencilerin dikkatlerini artırarak ve ekip çalışması becerilerini geliştirerek öğrencinin öğrenme performansına olumlu yönde etki eden yenilikçi bir yoldur. (Treen vd., 2016, s. 131).

İşletme ve pazarlama eğitimine yönelik geliştirilen simülasyon oyunları, gerçek dünyadaki karar alma bağlamını mümkün olduğunca temsil etmek üzere tasarlanmıştır. Böylece “simüle edilmiş dünyada” karar verme ortamı oluşturularak problem çözme, analiz ve üst düzey karar verme gibi becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır (Galarneau, 2005, s. 4-5).

Vogel vd. (2006), simülasyonların ve oyunların, öğrencilerin bilişsel süreçlerini uyardıkları için öğrenme sürecine yardımcı olmada daha etkili olabileceğini gözlemlemiştir. Mottner (2009) de rekabetçi ortam sunan bilgisayar destekli pazarlama simülasyonlarının bir öğretim ve öğrenme aracı olarak özellikle Pazarlama Stratejisi ve Yönetimi derslerinde yaygın bir şekilde kullanıldığını ve anlamlı bir pedagojik araç olmaya devam ettiğini belirtmiştir.

Pazarlama simülasyonları sayesinde kullanıcılar, oyun içerisinde yer alan pek çok girdiyi ve çıktıyı inceleyip sahip oldukları pazarlama bilgisi doğrultusunda karar alır. Alınan kararların sonuçları hızlı bir şekilde görülebildiği için değerlendirme yapma, seçenekleri gözden geçirme, olası sonuçlara ilişkin tahminlerde bulunma fırsatı yakalanır. Bu sayede kullanıcılar en iyi sonuçları vereceğine inandıkları bir dizi taktik seçerler. Test-değerlendirme-gözden geçirme döngüsü boyunca sonuçların iyileşmesi ve bilgiyi akılda tutma güçlendirilir. Tüm bu süreç, literatürde geniş çapta kabul görmüş olan Kolb'un deneyimsel öğrenme teorisi (1984) tarafından ileri sürülmüştür (Cadotte, 2016, s. 119-120).

Öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek ve öğrenme motivasyonlarını artırmak için farklı pedagojik stratejiler önerilmektedir. Bunlardan biri, öğrencilerin deneyim yoluyla bilgi üzerinde daha derin anlayışlar ve yansımalar geliştirebilecekleri deneyimsel

öğrenmedir (Chiu, 2019, s. 1). Teknoloji temelli pek çok deneyimsel öğrenme aracı gibi kullanıcılarına yaparak öğrenme fırsatı sunan simülasyonlar; edinilen bilgiyi uygulamayı ve uygulanan durumlardan öğrenmeyi geliştirdiği için eğitim içeriğinin bütünleşmesini sağlar (Cadotte, 2016).

Buradan hareketle, pazarlama simülasyonunun öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisine odaklanılan bu çalışmada öncelikle araştırmanın problemi, kapsamı, amacı ve önemi tartışılmıştır. Devamında araştırmaya ilişkin literatür taraması yapılmış ve deneyimsel öğrenme yaklaşımları, simülasyon temelli öğrenme, akış deneyimi, bağ kurma, algılanan öğrenme, öğrenme motivasyonu ve öğrenme deneyiminden tatmin konuları ayrı başlıklar altında ele alınmıştır. Literatür taramasının ardından araştırmanın yöntem kısmında veri toplama ve örnekleme süreci, verilerin analizi ve ilgili hipotezlerin analizlerine yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise, elde edilen bulguların teorik ve uygulamaya ilişkin çıkarımları tartışılmış ve gelecekteki çalışmalara öneriler sunulmuştur.

1.1. Araştırmanın Konusu ve Kapsamı

Kotler (2003), pazarlamanın bir günde öğrenilebileceğini fakat bu konuda ustalashmanın deneyimler kazanarak mümkün olacağını söyler. Kotler'e (2003) göre pazarlama öğrenimlerinin çoğu sınıf dışında yapılan gözlem, deney ve pratik yolu sayesinde teorik bilginin pekiştirilmesi ile mümkündür.

Yükseköğretimin başlangıcından bu yana eğitimciler, öğrencilerin hem sınıf içinde hem de sınıf dışında öğrenmesini teşvik etmek için yaratıcı araçlar ve yaklaşımlar araştırmıştır. Bu kapsamda bilgisayar simülasyonları, öğrencilere çok güçlü deneyimsel öğrenme fırsatları ve faydaları sunduğu için öne çıkmıştır (Brooks, Burson ve Rudd, 2006, s. 43).

Simülasyon sayesinde öğrenciler, ideal bir eğitici oyun ortamında karmaşık problemleri nasıl çözeceklerini öğrenirler. Bu oyundaki problemler genellikle kolay başlar ve daha sonra oyuncular becerilerini geliştirdikçe giderek daha zor hale gelir. Oyuncular kısmen öğrenmeye motive olurlar çünkü öğrenme, oyun içindeki simüle edilmiş dünya üzerinde bir varsayım oluşturma, araştırma ve yansıtma süreci aracılığıyla

konumlanır ve gerçekleşir. Ek olarak, hedefler açıktır ve her bir hedefe ulaşmak için ihtiyaç duyulan zamanda oyunculara bilgi sunulur (Hamari vd., 2016, s. 170).

Alınan kararların ve yapılması düşünülen potansiyel değişikliklerin sonuçlarının oluşturacağı etkiyi, gerçekleşmeden önce görmeye olanak sağlayan pazarlama simülasyonları, deneyimsel öğrenme açısından da zengin ve eğitim teknolojisiyle güçlü bir şekilde desteklenen pedagojiyi benimsemektedir (Young, Klemz ve Murphy, 2003, s. 130).

Geleneksel bilgi oluşturma süreci, öğretmenden öğrenciye bilginin sınıflarda tek yönlü sunumuna dayanıyordu. Öğrenciler, öğretmenin mesajlarının pasif alıcılarıydı. Son birkaç yıldaki eğilim, öğrencilerin eğitim sürecinin odak noktası olduğu aktif öğrenme paradigmasını uygulamaya yöneliktir. Öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşim daha dinamiktir, teknolojik araçlarla zenginleştirilmiş içerikler ve etkinlikler içerir (Gouveia, Lopes ve Carvalho, 2011).

Araştırmalar, daha ilgi çekici ve öğrenci merkezli pedagojilerin öğrencilerin öğrenmesini daha etkili bir şekilde desteklediğini ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için iyi bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur (Watson vd., 2019, s. 4603).

Günümüzde oyun öğelerinin tasarımının ve mekaniğinin kullanımı eğitim, sağlık, spor, eğlence, iletişim, mimarlık ve askeriye gibi hayatımızın birçok alanına dahil olmuştur. Literatürde, simülasyon kullanımının sağladığı faydaları farklı açılardan ele alan pek çok çalışma bulunmaktadır (Barzilai ve Blau, 2014; Liao, Huang ve Wang, 2015; Vos, 2015; Caruana, Kietzmann ve Pitt, 2016; Flostrand, Ho ve Krider, 2016; Wellington, Hutchinson ve Faria, 2017).

Oyunlaştırma, pazarlama alanında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Bu potansiyeline rağmen, oyunlaştırmanın kullanıcı deneyimleri ve davranışları üzerindeki etkisinin araştırılmasına yönelik çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmaların yapılması, oyun geliştiricilere pazarlama alanına yönelik ilgi çekici oyunlaştırılmış uygulamaların nasıl tasarlanacağı konusunda bilgi verebilir (Hsu ve Chen, 2018, s. 121).

McGonigal (2011), oyunlar aracılığıyla motivasyon, rekabet gücü, iş birliği, yaratıcılık, haz, bağ kurma, tatmin, performans ve inovasyon gibi geliştirilebilecek birçok

yönün olduğunu ortaya koymuştur. Birçok araştırmacı onun iddialarını desteklemekte ve oyunların ihtiyaçlar hiyerarşisinde bulunan bir takım ihtiyacı (öz saygı, güven, başarı, problem çözme, ahlak, arkadaşlık, aile) karşılama yeteneğine sahip olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır (Fripp, 1994; Sánchez ve Olivares, 2011; Barzilai ve Blau, 2014; Clarke, 2009). Pazarlama eğitimcileri de bu yaklaşımla, "birden çok öğrenme yöntemine dokunan bir dizi öğrenme deneyimi sunarak" öğrencilerin öğrenme deneyimini iyileştirip performansını güçlendirebilir (Karns, 2006, s. 56).

İşletme okullarında simülasyon kullanımı yaygınlaşmaya başlamış olmasına rağmen bu eğitim materyalini öğrenme etkililiği ve öğrenme deneyimleri açısından inceleyen çalışma sayısı oldukça sınırlıdır (Keys, 1984; Feinstein, 2001; Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016).

Bu çalışmanın kapsamı, pazarlama eğitiminde teorik bilgiyi destekleyecek ve uygulamaya yönelik deneyimler kazanılmasını sağlayacak teknoloji temelli, etkin araçlar ortaya koymaktır. Bu sayede pazarlama alanında edinilen bilginin pekiştirilmesi ve mezuniyet öncesinde yeterli deneyim kazanılması mümkün olacaktır. Pazarlama eğitimi veren kurumların eğitsel araçlarını değerlendirmesi açısından önemli bir katkı sağlayacak olan bu çalışmada, kavramsal temellerinin ve yapısının derinlemesine incelendiği pazarlama simülasyonlarının öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisi akış ve bağ kurma değişkenleri aracılığıyla incelenmiştir. Pazarlama simülasyonu kullanıcılarının akışta olma deneyimleri farklı demografik ve sosyokültürel kriterler göz önünde bulundurularak ele alınmıştır.

Araştırma kapsamında incelenen pazarlama simülasyonu oyuncularının çoğunluğu; işletme ve/veya pazarlama alanında tecrübeli ya da bu alanlara ilgili olan kişilerden oluşmaktadır. Oyun dilinin İngilizce olması sebebiyle araştırmaya katılan kişilerin İngilizce bilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak anket çalışmasına katılım için simülasyonda en az 5. seviyeye ulaşmış olma ön koşulu bulunmaktadır. Her iki koşul da ankette yer alan kontrol soruları ile test edilmektedir.

Bu çalışma; pazarlama bilimini odağa alacak şekilde eğitim teknolojileri ve bilgisayar mühendisliği bilimlerine ait kavramların ve yöntemlerin de kullanıldığı multidisipliner bir çalışma olarak dizayn edilmiştir. Bu çalışma, sahip olduğu

disiplinlerarası tasarım ve test ettiği model ile önceden yapılmış çalışmalardan farklılaşmaktadır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Araştırmanın, Türkiye’de geliştirilmiş özgün bir pazarlama simülasyonu kullanılarak yeni bir model ve farklı bir örneklem üzerinde gerçekleştirilecek olması araştırmayı diğer çalışmalardan farklılaştırmaktadır. Deneyimsel öğrenme yaklaşımının bir yöntemi olan oyun tabanlı öğrenme araçlarının yaygınlaşan kullanımının bir sonucu olarak pazarlama eğitiminde yenilikçi teknolojilerden faydalanılmasının etkinliğini ortaya koyması açısından çalışmadan elde edilecek sonuçların uygulayıcılar için yol gösterici bir nitelik taşıyacağına inanılmaktadır. Ayrıca çalışmanın, pazarlama bilimini odağa alacak şekilde eğitim teknolojileri ve bilgisayar mühendisliği bilimlerine ait kavramların ve yöntemlerin de kullanıldığı multidisipliner bir çalışma olması sebebiyle literatüre kuramsal ve uygulamaya dönük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Öte yandan çalışmanın sağlayacağı diğer faydalar aşağıda sıralanmaktadır:

- Farklı bir öğrenme deneyiminden elde edilen tatmini ortaya koymak amacıyla yapılan bu çalışmanın, yenilikçi ve teknoloji odaklı eğitim yöntemleri kadar simülasyona dayalı eğitim konusunda da katkı sağlayacağı ve eğitim ortamlarında simülasyon kullanımına olan talebi artıracığı değerlendirilmektedir.
- Gerekli altyapı teknolojisinin geliştirilmesi ve güncellenmesi ile simülasyonların pedagojik değişime ve mesleki gelişime uyumlu hale gelmesi, uygun öğrenme alanlarının sağlanması ve öğrenme etkililiğini artırması beklenmektedir.
- Çalışma, pazarlama eğitimcileri tarafından, öğrencilerin daha aktif bir biçimde öğrenme sürecinin içerisinde yer aldığı bu programları kullanmanın stratejik öneminin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır.
- Simülasyonlar, yeni öğretme ve öğrenme metodolojilerine uyumlu, göreceli başarı ile devam eden süreçlerdir. Bu eğitim metodunun özellikle işletme ve pazarlama yükseköğrenim eğitimi için oldukça faydalı bir araç olarak değerlendirileceği düşünülmektedir.

- Çalışmanın sonuçlarının yükseköğretim kurumları tarafından değerlendirilmesi ile birlikte simülasyon kullanımının öneminin anlaşılmasına ve bu eğitim materyaline yönelik tutumun doğrudan görülmesine olanak tanıyan farklı stratejik yaklaşımların benimsenmesine katkısı olacağı düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Problemi

Yükseköğretim için giderek daha rekabetçi hale gelen küresel pazarda, üniversiteler her yerde öğrencilerini istihdama hazırlamak için artan bir baskı altına girmektedir. İşverenler, temel işletme hesaplamalarını yapamayan veya pazarlama kavramlarını uygulama konusunda yetersiz kalan işletme okulu mezunlarını istihdam etmeyi tercih etmemektedir (Brennan ve Vos, 2013, s. 259).

35 yıl boyunca yapılan araştırmalar işletme ve pazarlama simülasyonlarının öğretme ve öğrenme aracı olarak geçerliliğini incelemiştir. Fakat öğrenme sürecinin; bilgi, beceri geliştirme ve öğrenme çıktıları açısından değerlendirilmesi çok az ilgi görmüştür (Galarneau, 2005; Vos, 2015; Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016).

Simülasyon oyunları işletme ve pazarlama eğitiminde yaygın olarak kullanılmaya başlamasına rağmen, simülasyona yönelik en önemli eleştiri, bu yenilikçi eğitim metodunun katılımcılara anlamlı bir deneyim sunma konusunda yeterli olup olmadığı ile ilgili olmuştur. Geçmiş araştırmalardan elde edilen bulgular, pazarlama konularını ele alan işletme simülasyonlarının anlamlı bir eğitim deneyimi sunduğu yönünde olmuştur (Faria, Hutchinson, Wellington ve Gold, 2009, s. 483).

Maliyetli olması, uzman bilgisi gerektirmesi ve etik kaygılara sebep olması nedeniyle eleştirilebilse de simülasyon ortamları, gerçek bağlamların senaryolar aracılığıyla çoğaltılmasına ve yalnızca çok özel durumlarda meydana gelen eğitim durumları yaratılmasına izin verdiği için etkili öğrenme araçları olarak nitelendirilebilir (Gouveia, Lopes ve Carvalho, 2011).

Pazarlama simülasyonlarının önemli bir avantajı da, geleneksel eğitim araçlarının yetersiz kaldığı karar alma süreçleri ile ilgili deneyim sağlamasıdır. Karar alma stratejileri; sınıf ortamında gerçekleştirilen dersler ve takip edilen ders kitabı ile verilen öğretim yaklaşımları tarafından sağlanamayan bir faydadır. Vaka çalışmaları, değişen

derecelerde karar alma deneyimi sağlamaktadır. Ancak, karar vericilerin kararlarının sonuçlarını gördüğü, bu sonuçlarla yaşamak zorunda olduğu ve ardından ek kararlar almaya devam ettiği bir simülasyon ortamında yaratılan deneyim ile aynı etkiye sahip değildir. İşletme ve pazarlama simülasyonları, oyun deneyiminin bir parçası olan belirsiz durumlarda karar alma sürecine önemli katkılar sunmaktadır (Wellington, Hutchinson ve Faria, 2017, s. 56).

Oyunlaştırma, iş dünyasında müşterilerin ürün ve hizmet ile bağını artırmak için oyun bileşenleri, mekanikleri ve dinamiklerini benimseyen artan sayıda uygulamayı yaygın hale getirmiştir. Bu artan eğilime ve oyunlaştırmanın potansiyel rolüne rağmen, pazarlama literatürü, oyunlaştırmanın kullanımını, müşterilerin oyunlaştırma algılarını ve markaya yönelik tutumları üzerindeki etkilerini açıklayan modellerden yoksundur (Yang, Asaad ve Dwivedi, 2017, s. 459).

Literatür taramasında, Türkiye’de geliştirilmiş bir pazarlama simülasyonu üzerinde katılımcıları belirli amaçlar doğrultusunda pazarlama alanına ilişkin kavramları kullanarak üretim, satış, finans gibi konularda kararlar almaya teşvik eden ve aldıkları kararların sonuçlarını görme fırsatı sunan yapılmış bir akademik çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu açıklamalardan hareketle araştırmanın temel problemi; pazarlama eğitiminde kullanılmak üzere teknoloji uyumlu, uygulama temelli, öğrenciyi merkeze alan alternatif bir eğitim metodu olan simülasyonun etkililiğini ortaya koymaktır. Pazarlama simülasyonu kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilen bu çalışma sayesinde katılımcıların oyun sırasında yaşadıkları akış deneyiminin bağ kurma ve öğrenme deneyimi üzerindeki etkisi kapsamlı şekilde ele alınmıştır.

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma temel olarak; Türkiye’de geliştirilmiş bir pazarlama simülasyonunun akış ve bağ kurma aracılığıyla öğrenme deneyimi açısından etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Kapsam kısmında da belirtildiği üzere öğrenme deneyimleri üzerinde akış ve bağ kurmanın rolünü ortaya koymak üzere öğrenme deneyimleri ile bağlantılı olarak algılanan öğrenme, öğrenme motivasyonu ve öğrenme deneyiminden elde edilen tatmin değişkenleri çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın ana amacının yanı sıra aşağıda belirtilen sorulara da çalışma kapsamında yanıt aranmıştır.

- Pazarlama simülasyonundaki akış deneyimi, yaş gruplarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Mobil oyun oynama sıklığı pazarlama simülasyonuna yönelik öğrenme deneyiminden tatmin düzeyini etkilemekte midir?
- Pazarlama simülasyonunu tekrar deneyimlememeye neden olan unsurlar nelerdir?

Söz konusu ilişkiler, araştırma kapsamında incelenen pazarlama simülasyonunu oynayan kişilerden elde edilen veriler ölçülerek ortaya konulmuştur. Simülasyon kavramına ilişkin karmaşıklığı gidermeye yönelik olarak bu kavramın kapsamı ve içeriği oyunlaştırma yaklaşımları ile incelenmiştir. Buna ek olarak, deneysel öğrenme yaklaşımlarını açıklamak için eğitim teknolojileri ve simülasyon yapısını ve terminolojisini açıklamak için ise bilgisayar mühendisliği bilimlerine ait kuramlardan destek alınmıştır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları ve Sınırlılıkları

Araştırmada verilerin elde edildiği simülasyon kullanıcılarının anket sorularına dürüst olarak yanıt verdikleri ve ankete katılımları ile araştırma sonuçlarına yapacakları katkının bilincinde oldukları varsayılmaktadır. Çalışmada kullanılan simülasyon dil sebebiyle kullanıcıların İngilizce temel dil yetkinliklerine sahip olduğu varsayılmaktadır.

Araştırmanın evreni, söz konusu pazarlama simülasyonunun kullanıcıları ile sınırlandırılmıştır. Bu doğrultuda araştırma kapsamında ele alınan veriler, söz konusu pazarlama simülasyonunun kullanıcıları ile sınırlıdır.

2. KAVRAMSAL VE TEORİK ÇERÇEVE

2.1. Deneyimsel Öğrenme Yaklaşımları

Yıllar boyunca, öğrenmeyle ilgili süreçleri incelemek için birçok teori geliştirilmiştir. Öğrenme süreçleri; sınıf ortamında bir grubun parçası olarak, bire bir ya da kendi kendine gerçekleşebileceği gibi mentorluk ve koçluk gibi farklı uygulamalar şeklinde de olabilir (Rogers, 2014).

Çağdaş öğrenme yaklaşımları arasında yer alan deneyimsel öğrenmenin teorik alt yapısı, John Dewey (1938) tarafından bilginin daha iyi anlaşılmasını kolaylaştırmak için geliştirdiği kavramsal model sayesinde oluşturulmuştur. Bu teorik yapıya göre bilgi, sosyal ortamda inşa edilir ve deneyimlere dayanır. Öğretmenin rolü, sunulan bilgiyi düzenlemek ve gerçek deneyimleri kolaylaştırmaktır. Deneyimler, öğrencilerin yeteneklerine ve öğrenmeye hazır durumlarına göre farklılık göstermektedir.

En basit tanımla, deneyimsel öğrenme, gerçek yaşam deneyiminden bilgi ve anlam oluşturmaktır. Öğrenciyi belirli bir rol ve bağlamda başkalarıyla temasa geçirmek için bir müfredat tasarımına dahil edilen deneyimlere uygulanır (Yardley, Teunissen ve Dornan, 2012, s. 161).

Deneyimsel öğrenme, öğrencilerin gerçekçi bir ortamda aktif olarak öğrenme sürecinin içerisinde yer almasına izin verdiği için etkili bir yöntem olarak da tanımlanmıştır (Kolb, 1984). Bu yöntem, öğrencilere kavramlar üzerinde düşünmeye ve gerçek hayatta kullanmaya izin veren ve bilgiyi deneyimlerle birleştiren uygulamalı etkinliklere katılma fırsatı verir (Kemp, Randon McDougal ve Syrdal, 2019, s. 142).

Bir öğrenme ortamında kullanılan eğitim yöntemi, öğrenme hedeflerine bağlıdır. Pedagojik bir perspektiften bakıldığında, geleneksel öğretmen-öğrenci temelli yaklaşım, “yaparak öğrenme” imkanı sunan deneyimsel öğrenme yaklaşımları gibi daha modern öğrenme teknikleri ile karşılaştırıldığında etkisiz ve oldukça pasif görünmektedir (Aldrich, 2005).

Yarı yapılandırılmış sınıf etkinlikleri gibi deneyimsel teknikler sınıf ortamında gerçekleştirilen dersler gibi deneysel olmayan tekniklere kıyasla öğrencilerin öğrenme

etkililiğini arttırır. Yarı yapılandırılmış sınıf etkinliklerinde, dersin başında öğrencilere bir konu hakkında yalnızca küçük bir bilgi verilir, ardından öğrencilerin atanan görevler aracılığıyla öğrenme sürecine aktif olarak katılması sağlanır (Hamer, 2000).

Deneyim yoluyla edinilen bilgi, farklı yaklaşımlar kazandırmanın yanı sıra öğrencilerin önceki ve yeni deneyimlere nasıl yaklaştıklarını etkiler ve nihayetinde farklı konuları öğrenme yeteneklerini geliştirmesine olanak tanır (Yardley, Teunissen ve Dornan, 2012, s. 162).

Deneyimsel öğrenme, işletme okulları için önde gelen bir akreditasyon kuruluşu olan The Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB)- İleri İşletme Fakülteleri Birliği tarafından önemli bir pedagoji olarak kabul edilmektedir. Kurum, yönetmenin ve liderliğin kritik yönlerinin geleneksel sınıf temelli pedagojilerden ziyade uygulama yoluyla en etkili şekilde öğrenildiğini belirtmiştir (Kemp, Randon McDougal ve Syrdal, 2019, s. 142).

İşletme okullarındaki en yaygın deneyimsel öğrenme biçimleri; takım çalışmaları, simülasyonlar, konuk konuşmacılar ve stajları içerir. Bu tür faaliyetler, öğrencileri ve öğretim üyelerini sürekli değişen iş modellerine bağlayabilir. Ancak deneyime dayalı öğrenmenin tüm faydalarından yararlanmak için öğrencilerin birey olarak katılım sağlaması ve öz-yansıtma fırsatına sahip olması gerekir. Bireyler sadece zekaları ile değil, aynı zamanda duyuları, duyguları ve kişiliklerini de içeren deneyimler sağlamalıdır. Deneyimsel öğrenme yaklaşımları, bu deneyimlerin tümünü içerir ve destekler (Baden ve Parkes, 2013, s. 299).

2.1.1. Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramı

Eğitim Kuramcısı olan David A. Kolb, yönetim becerileri dersini alan bazı öğrencilerin, dersi dinlemek yerine yönetim teorisi uygulamalarını denemek istediğini gözlemlemiştir. Sınıf tartışmaları, rol oynama ve simülasyon oyunları dahil olmak üzere daha aktif öğrenme formatlarını deneyen Kolb, geleneksel derslere duyarlı olan öğrencilerin, daha aktif olmayı gerektiren sınıf deneyimlerinden rahatsız olduklarını belirlemiştir. Kolb, öğrencilerine sunduğu farklı öğrenme etkinlikleri için tercihlerini sınıflandırarak 1971'de Öğrenme Stili Envanteri'ni geliştirmiştir. 1984 yılında ise bu

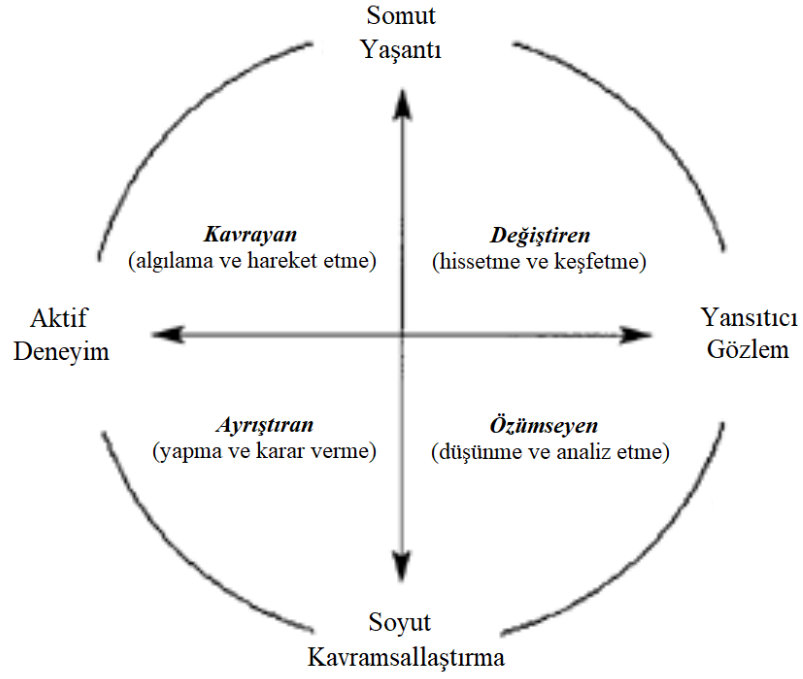
envanteri geliştirerek en fazla referans alınan öğrenme kuramlarından birini ortaya koymuştur (Gilbert, 1991, s. 7).

Kolb'un Deneyimsel Öğrenme Kuramı, öğrenmenin “deneyimin dönüştürülmesi yoluyla bilginin yaratıldığı süreç” olduğunu savunur. Öğrenme; bilgiyi edinme, kavrama ve dönüştürme deneyimlerinin birleşiminden oluşur (Kolb, 1984, s. 41). Tek Kolb'un kaynağı ağırlıkta, özellikle bu ve bundan sonraki sayfadaki kaynaklarda. 1984 ve 2015 kaynağı dışında kaynaklardan da yararlanılmalı.

Deneyimsel Öğrenme Kuramı'nın kökleri, Dewey'in öğrenmede deneyimi temel alan felsefi pragmatizminin, Lewin'in öğrenme sürecinde bireylerin etkin olmasının önemini vurgulayan sosyal psikolojisinin ve Piaget'in öğrenme ve gelişme üzerine bakış açısı oluşturan bilişsel-gelişimsel genetik epistemolojisinin deneyimsel çalışmalarında bulunur (Kolb, 1984).

Dewey'den itibaren deneyimsel öğrenme teorisyenleri, öğrencilerin uygulamalı bilgi edinmeleri için çevreleriyle aktif olarak meşgul olmaları gerektiğini kabul etmiştir. Eğitimciler de bu bağlamda, yeni deneyimleri önceki deneyimlerle ilişkilendirerek, yeni bilgileri özümseyerek veya barındırarak, öğrencilere mevcut ve gelecekteki bilgileri anlamlı yollarla anlamaları için rehberlik etmektedir (Yardley, Teunissen ve Dornan, 2012, s. 163).

Kolb'un Piaget'in Bilişsel Öğrenme Modeli'nden faydalanarak oluşturduğu Deneyimsel Öğrenme Modeli; deneyimi kavrama (somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma) ve deneyimi dönüştürme (yansıtıcı gözlem ve aktif deneyim) olmak üzere temelde dört farklı öğrenme becerisi gerektiğini ortaya koymuştur (Kolb, 1984, s.25). Bu dört öğrenme becerisi bir öğrenme döngüsünde sarmal içinde ilerleyen dört aşama olarak formüle edilir (Kolb, 2015).



Şekil 1. Kolb'un Öğrenme Stilleri (Kolb, 2015)

Kolb'un Öğrenme Stilleri (2015); Şekil 1'de gösterildiği gibi, somut yaşantı (hissetme), yansıtıcı gözlem (izleme), soyut kavramsallaştırma (düşünme), aktif deneme (yapma) olmak üzere insanların yeni bilgileri algılama ve işleme yollarını tanımlar.

Kolb (1984), eksiksiz bir öğrenme deneyimi için öğrencilerin öğrenme döngüsünün dört aşamasının hepsinden geçmesi gerektiğini öne sürmektedir. Bu dört aşama, öğrencilerin yalnızca farklı etkinlikler ve görüşler yoluyla bir konuyu kapsamlı bir şekilde araştırmasına izin vermekle kalmaz, aynı zamanda farklı öğrenme stillerinin barındırılmasına da olanak tanır. "Döngü etrafında öğretme" olarak adlandırılan Kolb'un deneyimsel öğrenme teorisi, bir eğitmenin, öğrencileri tüm öğrenme döngüsü aşamalarını tamamlamaya teşvik etmek için ders materyalleri tasarlayarak tam öğrenmeyi teşvik edebileceğini öne sürer (Kolb, 1984).

Öğrenme; dikkat, hafıza, motivasyon, duygusallık ve iletişim dahil olmak üzere çeşitli bilişsel ve duyuşsal süreçleri içerir. Öğrenmenin deneyimsel olarak gerçekleşmesi durumunda daha geniş öğrenme ortamları ve yaratıcılık, yenilikçilik, esneklik ve karar verme gibi kavramları kapsayan bütünsel bir adaptasyon ortaya çıkar (Kolb, 1984).

Kolb'un önerdiği gibi, deneyimsel öğrenme süreci, öğrencilere gelecekteki durumlarda uygulama için üzerinde düşünebilecekleri ve kavramları içselleştirebilecekleri somut deneyimlere sahip olma fırsatı sağlamaktadır (Baden ve Parkes, 2013, s. 299). Her bireyin tercih ettiği bir öğrenme stili vardır, ancak herkes bir dereceye kadar her tür öğrenme stiline yanıt verir ve bunların uyarılarına ihtiyaç duyar (Smith ve Kolb, 1996).

Eğitim maksadıyla kullanılan dijital platformlar öğrencilerin Kolb'un öğrenme döngüsünde yer alan somut deneyim, yansıtıcı gözlem ve soyut kavramsallaştırma aşamalarından geçmelerini sağlarken, öğrenciler sanal platformlardan öğrendiklerini ödev ve projelerinde uygulama fırsatı bulmaktadır (Jarmon vd., 2009, s. 179).

2.1.2. Deneyimsel öğrenme araçları

Çeşitli araştırmalar, oyun unsurları içeren bilgisayar tabanlı öğrenme, e-öğrenme, oyunlaştırma ve simülasyon gibi deneyimsel öğrenme araçlarının yaygın öğretim yöntemlerine kıyasla öğrenciler için daha motive edici, ilgi çekici ve eğlenceli öğrenim deneyimleri sağlayabileceğini göstermektedir (Bellotti, Berta ve De Gloria, 2010; Knight vd., 2010, Guillén-Nieto, V. ve Aleson-Carbonell, 2012).

2.1.2.1. Oyunlaştırma


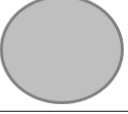
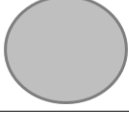

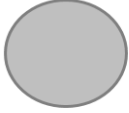
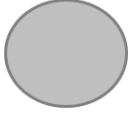
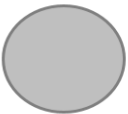
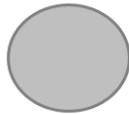
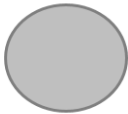
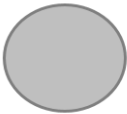
Dijital medya endüstrisindeki kullanımdan yola çıkarak yaygınlaşan “oyunlaştırma” kavramı temel olarak, oyun tasarım öğelerinin oyun dışı ortamlarda kullanımını ifade etmektedir (Deterding vd., 2011).

Oyunlaştırma terimi, bilgisayar ve video oyunlarının günlük yaşamda yaygınlaşmasına paralel olarak birçok konuyla ilgili olarak kullanılmaktadır. Kullanıcıları oyuna dahil eden ve onları kurallara uyararak ve eğlenerek daha iddialı hedeflere ulaşmaya teşvik eden oyunlaştırma unsurları, öğrencilerin öğrenmeye ilgisine katkı sağlamayı ve bu ilgiyi sürdürmeyi amaçlar. Bu nedenle oyunlaştırma; can sıkıntısının, tekrarın ve edilgenliğin yaygın olduğu günlük yaşam uygulamalarında istenen bir davranışı teşvik etmek için önerilir (Faiella ve Ricciardi, 2015, s. 14).

Oyunlaştırma kavramı pazarlama alanında hızla popüler hale gelen bir uygulama olmuştur (Yang, Asaad ve Dwivedi, 2017). Özellikle ikna, motivasyon ve manipülasyon

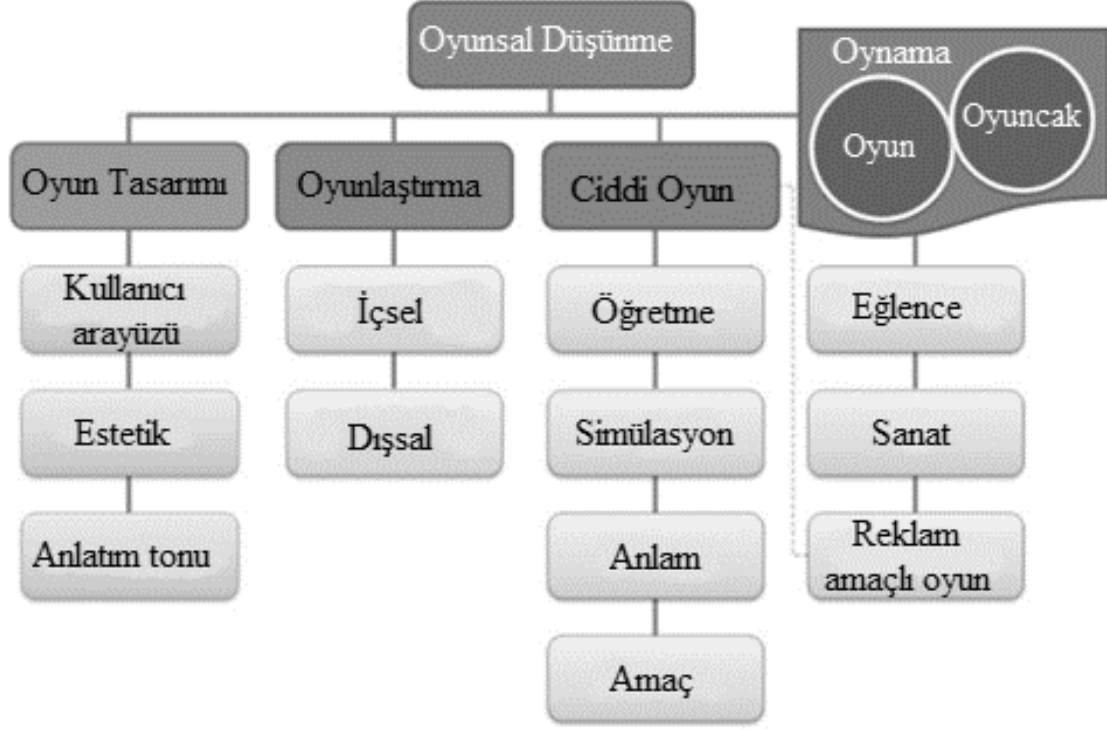
konularını içeren pazarlama çalışmalarında oyunlaştırma faaliyetleri büyük potansiyele sahiptir (Zichermann ve Linder, 2010).

Marczewski (2012); oyun, oyun tasarımı, oyunlaştırma, ciddi oyun, simülasyon kavramlarının birbirleri yerine kullanılan ve sıklıkla karıştırılan terimler olduğunu ifade etmektedir. Bunun ilk sebebi, bu kavramların genel kabul görmüş tek bir tanımının olmamasıdır. Buna rağmen kullanım amaçları ve oyun elementlerine yer verme biçimleri açısından ele alındığında bu kavramların temel farklılıkları ortaya koyulabilmektedir. Oyunlaştırma, ciddi oyun ve simülasyon gibi araçlar oyun elementleri içermesine rağmen eğlence amacı taşımamaktadır. Yalnızca basit düzeydeki oyunlar (kutu, kağıt, kart ve saha oyunları) eğlence amacıyla oluşturulmuştur. Şekil 3'te bu kavramların karşılaştırmalı olarak analizi yer almaktadır.

	Oyunsal Düşünme	Oyun Elementleri	Oyun Oynamak	Eğlence Amaçlı
Oyun Tasarımı				
Oyunlaştırma				
Ciddi Oyun/ Simülasyon				
Oyun				

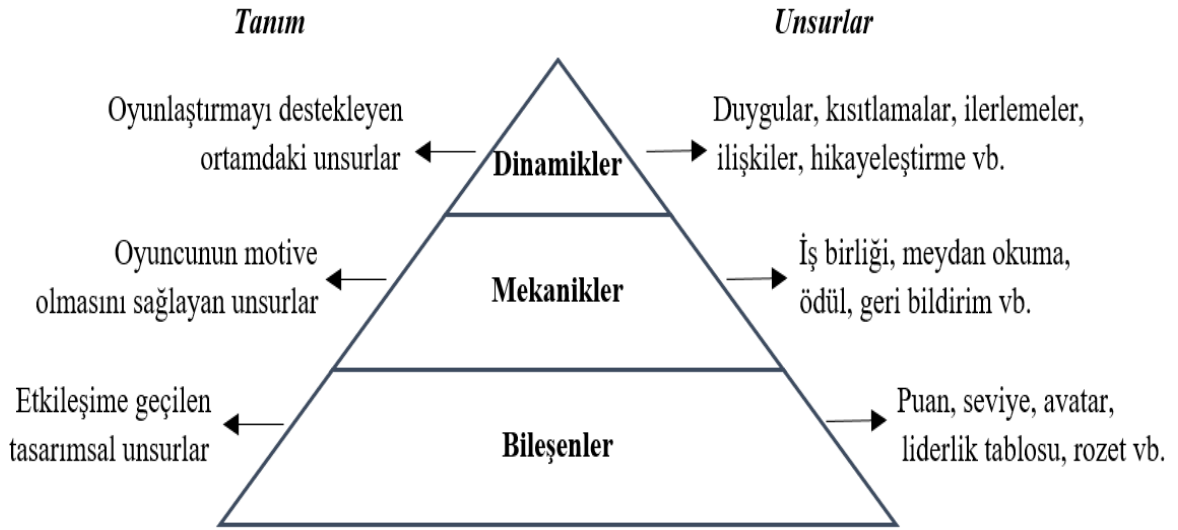
Şekil 2. Oyunların Karşılaştırması (Marczewski, 2012)

Oyunsal düşünmeyi gerektiren oyun tasarımı, oyunlaştırma ve ciddi oyun uygulamalarının temel unsurları da aşağıdaki şemada göstermiştir (Marczewski, 2012).



Şekil 3. Oyunsal Düşünme Şeması (Marczewski, 2012)

Werbach ve Hunter (2012), oyunlaştırma uygulamalarında; oyunlaştırmayı destekleyen ortamda bulunan oyun dinamiklerinin, oyuncuyu motive eden oyun mekaniklerinin ve etkileşime geçilmesini sağlayan tasarımsal oyun bileşenlerinin bulunması gerektiğini belirtmiştir. Oyunlaştırma bileşenleri; oyun içerisinde yer alan puan, seviye, liderlik tablosu ve rozet gibi unsurlardan, oyun mekanikleri; oyundaki iş birliği, meydan okuma, ödül ve geri bildirim gibi faaliyetlerden, oyunlaştırma dinamikleri ise duygular, kısıtlamalar, ilerlemeler, ilişkiler ve hikayeleştirmeden oluşur (Werbach ve Hunter, 2012).



Şekil 4. *Oyunlaştırma Piramidi (Werbach ve Hunter, 2012)*

Apostol vd. (2013), öğrenme süreçlerinin oyunlaştırılması için sekiz oyun unsurunun oyunda bulunması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu oyun unsurları; kurallar, hedefler ve sonuçlar, geri bildirim ve ödüller, problem çözme, hikaye, oyuncular, güvenli ortam ve beceri duygusu olarak tanımlanmıştır. Oyun unsurlarının kaçının aynı anda kullanılması gerektiği sorusu tartışmalı olmasına rağmen oyun öğelerini seçmenin en iyi yolunun, eğitim hedeflerinin ve öğrenme sürecinin istenen sonuçlarını dikkate almak olduğu belirtilmiştir (Apostol, 2013, s. 68-69).

Werbach ve Hunter (2012), işletme süreçlerinden yola çıkarak oyunlaştırma aşamalarını altı basamaklı bir tasarım modeli ile açıklamaktadır. Buna göre oyunlaştırma adımları aşağıdaki şekildedir:

- İşletme hedeflerini tespit etme
- Hedeflenen davranışları ifade etme
- Oyuncu türlerini tanımlama
- Etkinlik döngüsünü tasarlama
- Eğlence unsurlarını ekleme
- Uygun araçları belirleme

Oyunlaştırma; insan-bilgisayar etkileşiminde motive edici kullanıcı deneyimleri sunarak devrim yaratma potansiyeline sahiptir. Bu özellikleri nedeniyle pazarlama alanında gelecek nesil olarak kabul edilmektedir (Hamari vd., 2016).

Pazarlamacıların bir kısmı oyunlaştırmayı, eski pazarlama araçları için yeni bir isim olarak görürken bir kısmı ise bir hizmetin değerini iyileştirmenin geçerli bir yolu olarak nitelendirmektedir. Oyunlaştırma, daha önce kullanılmayan bir pazarlama düşüncesi alanına yerleştirilebilir. Örneğin; müşterilere sadakatleri karşılığında ekonomik fayda sağlamak için uygulanan sadakat programları oyun mekanizmalarına benzeyebilir. Sadakat programları ve oyunlaştırma uygulamaları, benzer hedeflere ulaşmak için kullanılmasına rağmen birbirlerinden farklıdır. Çoğu sadakat programı, hizmetlerin sürekli kullanımını sonucu dışsal motivasyonları harekete geçiren ekonomik faydalar sunmayı amaçlar. Oyun mekanizmaları ise kullanıcılar için ekonomik fayda sağlamaz, kullanım motivasyonlarının ve niyetlerinin dönüştürülmesi yoluyla bir hizmete değer kattığına inanılır. Bu nedenle oyunlaştırma, yalnızca harcamalardan ziyade kullanıcının bağ kurması yoluyla ek motivasyonel ve sosyal faydalar sunarak geleneksel sadakat programlarından ayrılır (Hsu ve Chen, 2018, s. 122).

Oyunlar, tüketicilere hizmet olarak artan sayıda sunulmasına rağmen, oyun çalışmaları ile pazarlama literatürü arasında köprü kuran çok az sayıda akademik makale yayınlanmıştır. Pazarlama literatüründe oyun çalışmalarından elde edilen bulguların kullanılması ile birlikte oyunun pazarlamanın bir parçası olarak görülmesi ve oyunların pazarlamayı nasıl desteklediğini anlamak için bir çerçeve oluşturulması sağlanabilir. (Huotari ve Hamari, 2017, s. 21).

2.1.2.2. Ciddi oyun

“Ciddi oyun” terimini ilk kez kullanan Clark C. Abt (1970), ciddi oyunları, dikkatlice düşünülmüş bir eğitim maksadı olan ve öncelikli amacı eğlence olmayan oyunlar olarak tanımlar. Ciddi oyunlar her yaşta öğrenci için birçok durumda etkili öğretim ve eğitim araçlarıdır. Çünkü motive edici olmasının yanı sıra birçok kavramın verimli bir şekilde iletilmesi ve risksiz aktif olarak araştırılması için zengin bir alan sunar.

Chen ve Michael (2005), ciddi oyun kavramını, eğlenceyi kurumsal eğitim, sağlık, kamu politikası ve stratejik iletişim amaçları için kullanan bir bilgisayarla belirli kurallara göre oynanan zihinsel yarışmalar olarak tanımlar. Zyda (2005) ise ciddi oyunları birincil amacı keyif vermek veya eğlence olmayan oyunlar olarak nitelendirir. Ciddi oyunlar, bir sorunu çözmek amacıyla tasarlanmış gerçek dünyadaki olayların veya süreçlerin simülasyonlarıdır.

Corti (2006), ciddi oyunları; öğrencilerin başka türlü deneyimlemesi imkansız olan durumlara katılmalarını sağlayarak cezbetmek, meşgul etmek, yeni bilgi ve beceriler kazandırmak gibi belirli amaçlar için bilgisayar oyunlarının gücünden yararlanarak oluşturulmuş eğitsel araçlar olarak tanımlar.

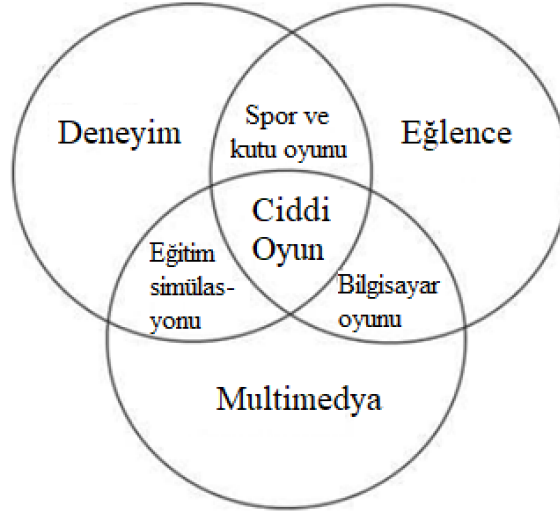
Eğitim, reklam, simülasyon alanları için kullanılan oyunlar olarak kabul edilen ciddi oyunların tek bir tanımı yoktur. Alternatif tanımlar; oyun kavramlarının, teknolojilerinin ve fikirlerin eğlence dışı uygulamalara uygulanmasını içerir (Noemi ve Maximo, 2014, s. 230).

Ciddi oyunların tanımında bir fikir birliği olmamasına rağmen, çoğu araştırmacı ciddi oyunların sanal ortamlarda bağ kurma ve önceden tanımlanmış öğrenme unsurları kullanılarak eğitim ve öğrenmeye teşvik amacıyla tasarlandığı konusunda hemfikirdir (Susi, Johannesson ve Backlund, 2007).

Ciddi oyunlar kullanarak öğrenme, çeşitli bilişsel açılardan geleneksel öğrenmeye benzer olsa da öğrenmenin öğrenme stili ve yapısında belirgin farklılıklar vardır. Ciddi oyunlarda öğrenme başarısı, oyunu oynayan kişinin fiilen katılımıyla başlar, daha sonrasında bireyin ilgili çağrışımlar yapmasına, çoklu oyunların kolaylaştırılmasıyla anımsatıcı stratejiler kullanmasına olanak tanıyan çok boyutlu görsel ve işitsel eğitim yardımcıları sayesinde gerçek yaşam durumlarıyla artan bilişsel bağlantılar yaratır (Ypsilanti vd., 2014, s. 515).

Ciddi oyunlar, davranışları değiştirmek ve bilgi vermek için özel olarak tasarlanmıştır ve eğitim durumlarında yaygın olarak kullanılır. Ciddi oyun ortamları, gerçekçi ortamlar oluşturabildikleri ve farklı senaryolar üzerinden eğitim imkanı sundukları için mükemmel öğrenme araçları olarak nitelendirilir (Gouveia, Lopes ve Carvalho, 2011). Ciddi oyunlar, taktiksel ve operasyonel anlamda eğitim sağlayan araçlardır. Maliyet, zaman, lojistik ya da güvenlik nedenleriyle istenmeyen ve başka türlü karşılaşılmaması imkansız olan görevleri öğrencilerin üstlenmelerini ve bu durumları deneyimlemelerini sağlar (Corti, 2006, s. 1).

Marczewski (2012), ciddi oyunları deneyim, eğlence ve multimedyanın kesişimi olarak tanımlar. Şekil 5'te ciddi oyunların temelini oluşturan unsurlar yer almaktadır.



Şekil 5. *Ciddi Oyunların Temeli (Marczewski, 2012)*

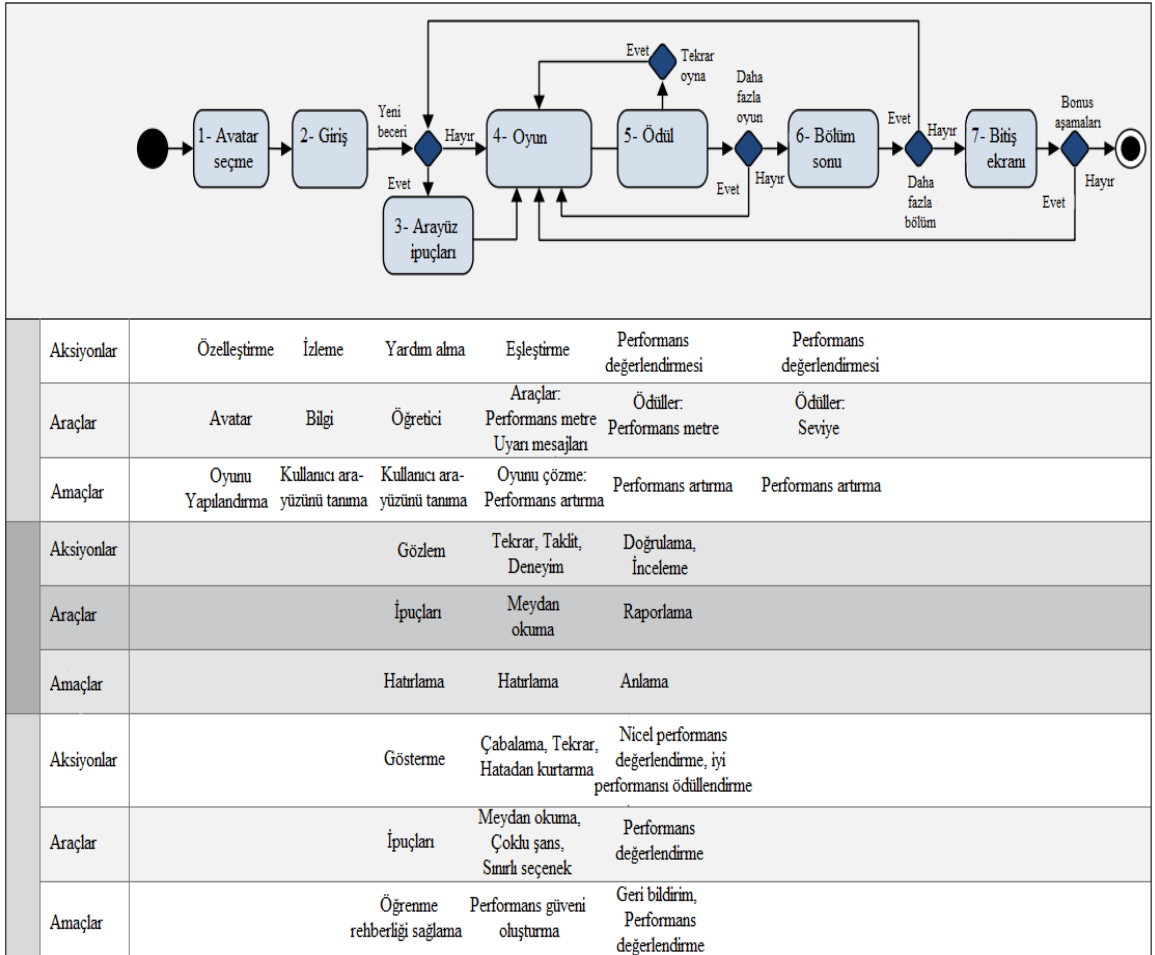
Gouveia, Lopes ve Carvalho (2011), ciddi oyunların etkili bir öğrenme aracı olarak görülmesinin nedenlerini aşağıdaki şekilde açıklamıştır:

- Ciddi oyunlar konuyu aktarmada motive edici araçlardır,
- Kavramların uygulanmasına izin verir,
- İş birliğini ve takım çalışmasını teşvik eder,
- Eğitim hedeflerinin karşılanmasını sağlar,
- Farklı disiplinleri içerir.

Ciddi oyunlar, etkileşimli ve sürükleyici grafik ortamlar (2D/3D grafikler, ses ve animasyon) aracılığıyla önceden tanımlanmış şekillerde senaryolar oluşturarak sürecin özel tasarımına odaklanır. Etkileşim, sanal senaryoda oluşturulan belirli durumlarda oyuncunun eylemlerinin etkisini öğrenmesini ve yanıt verme yeteneğini geliştirmesini mümkün kılar. Bu nedenle oyunlar, geleneksel kağıt tabanlı veya statik çevrim içi oyunların yerine, kullanıcıların “yaparak öğrendiği” sürükleyici ve ilgi çekici bir ortam sunar. Kullanıcılar, kontrollü bir ortamda kendi hatalarından öğrenmeye çalışır. Bu deneme yanılmaya dayalı yaklaşım; öğrenmeyi destekler, ekip çalışmasını, sosyal becerileri, liderliği ve iş birliğini geliştirir (Gouveia, Lopes ve Carvalho, 2011).

Carvalho vd. (2015) tarafından yapılan çalışmada, ciddi oyunların analizine uygulamak için dört adımlı yaklaşım ortaya koyulmuştur. Bu yaklaşıma göre ciddi oyunlarda gerçekleştirilen operasyonlar farklı aşamalardan oluşmaktadır. İlk aşamada, kişi tarafından bilinçsizce gerçekleştirilen işlemlere (metni okuma, bir düğmeye tıklama vb.) aracılık eden düşük düzeyli bileşenler tanımlanır. İkinci aşamada oyun akış şeması kullanıcıya sunulur, üçüncü aşamada oyun içi unsurlar, araçlar ve aksiyonlar tanımlanır. Son aşamada ise uygulamanın tanımlanması sağlanır.

DragonBox Algebra 5+ isimli ciddi oyuna ilişkin oyun bileşenleri ve akış şeması aşağıdaki şekilde analiz edilmiştir. Ciddi oyun akışlarında benzer iş akışları uygulanmaktadır (Carvalho vd., 2015, s. 171).



Şekil 6. Ciddi Oyun İş Akış Süreci ve Bileşenleri (Carvalho vd., 2015, s. 171)

Öğrenmeyi kolaylaştırmak için ciddi bir oyun tasarlarken göz önünde bulundurulması gereken unsurlar aşağıdaki şekilde listelenmiştir (Ypsilanti vd., 2014, s. 525):

- Gerçekçi bağlam ve durumlar içeren ciddi oyunlar öğrenmeyi kolaylaştırır.
- Belirli hedefler ve sonuçlar, gelişime ve etkili etkiye yardımcı olur.
- Ciddi oyunlar uzun ve kısa vadeli olmak üzere açık ve ölçülebilir başarı göstergelerine sahip olmalıdır.
- Oyunun ilgili yönlerine dikkat çekmek ve sürdürmek için canlı grafikler ve oyun içi pop-up ve bildirim özellikleri kullanılarak etkileşim artırılabilir.
- Oyuna yönelik motivasyonu artırmak ve bağ kurmayı en üst düzeye çıkarmak için oyuncuya zorluk seviyesini ayarlamak için geri bildirim sağlanmalıdır.
- Kurulum için minimum gereksinimlerle kolay erişim sağlamak için özen gösterilmelidir.

Ciddi oyunlar aracılığıyla öğrenme, minimum talimatla “deneme-yanılma” yapmaya, öğrenme koşullarını manipüle etme özgürlüğüne ve eğiticinin bilgi aktarıcıdan ziyade “öğrenmeyi kolaylaştırıcı” olarak farklı bir role sahip olmasına dayanır. Bu nedenle ciddi oyunlarda bilgi inşası, yetkililer tarafından performansa göre değerlendirilme zorluğu olmadan eğlenceyi ve öğrenilenleri uygulamayı kapsar (Ypsilanti vd., 2014, s. 517).

2.1.2.3. Eğitsel oyun

Eğitsel oyun; belirli konular hakkında bilgi vermek, kavramları genişletmek, gelişimi desteklemek, bir olayı veya durumu anlamak veya oynarken bir beceriyi öğrenmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış eğitici oyunlardır (Ljungkvist ve Mozelius, 2012).

Oyunlar, eğitim açısından bakıldığında, hafızayı geliştiren ve kullanıcıların sadece ne olduğunu değil, aynı zamanda neden olduğunu da hatırlamalarına yardımcı olan zorlayıcı bir deneyim yaratmak için drama, hikaye, mizah ve karakterleri kullanır. Oyun

tabanlı öğrenme unsurlarını barındıran eğitsel oyunlar, uygun şekilde yapılırsa, okul ya da iş ortamında hemen uygulanabilecek yeni bilgi ve/veya becerileri yerleştirmek için etkili bir araçtır (Corti, 2006, s. 2).

Oyun oynama ve öğrenme kavramları, görünüşte çelişkili olan ilkelere dayalı gibi görünse de eğitsel oyunlar; etkileşim, uygulama ve oyun ortamına odaklanma ile ilişkilidir. Öte yandan öğrenme; teorik bilginin ölçülmesi ve kişinin ne öğrendiği hakkında düşünmeye zaman ayırması için aktivitede eğitsel oyunun sağladığı edinimleri sağlayan bir mola gerektirebilir (Huynh-Kim-Bang, B., Wisdom ve Labat, 2010, s. 2).

Eğitsel oyunların temel özellikleri; oyuncular, kurallar, eğitsel unsurlar, önceden belirlenmiş hedefler, oyuncuların hedeflere ulaşmasını sağlayan iş birlikleri ve bu hedeflere ulaşmasını engelleyen çatışmalardır (Sauvé vd., 2007).

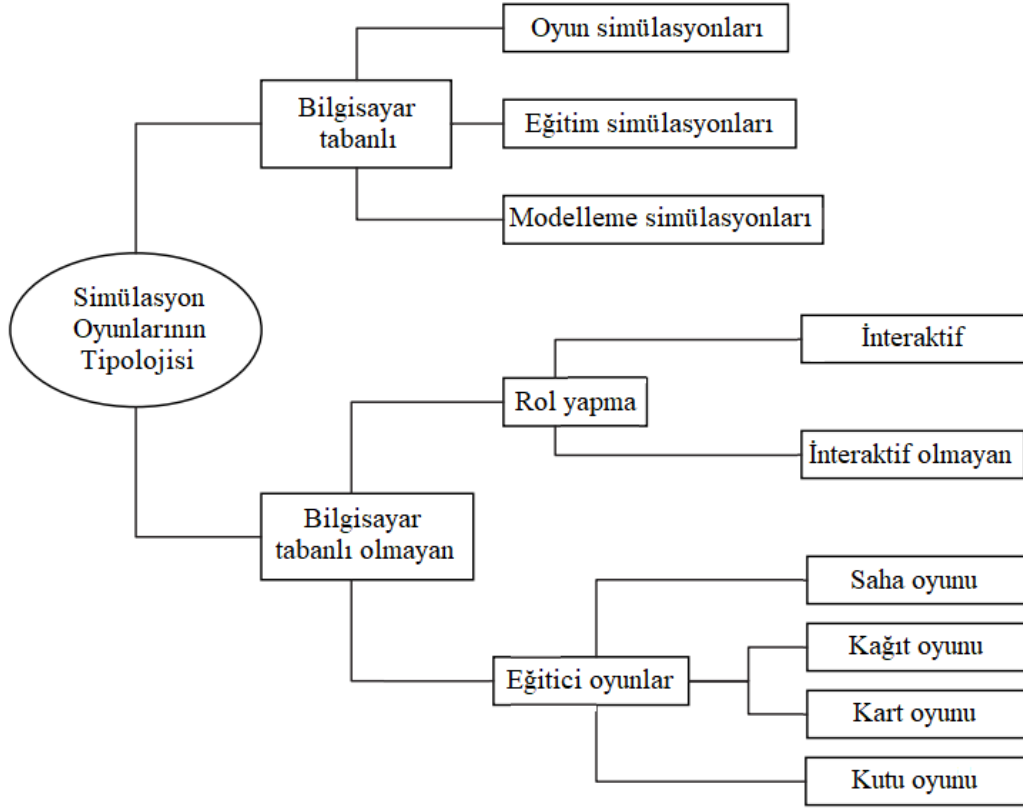
Eğitsel oyunların faydalı yönlerinden bazıları, dikkat ve çalışma belleği gibi öğrenme sürecinde doğrudan veya dolaylı olarak yer alan çeşitli bilişsel becerilerin geliştirilmesini içermesidir. Yapılan araştırmalar, bir video oyunu üzerinde birkaç saatlik eğitimin, bir hedef arayışında dikkat kaynaklarını farklı görevler ve yerler arasında etkin bir şekilde kullanma yeteneği gibi dikkatin çeşitli yönlerini geliştirdiğini göstermektedir (Hubert-Wallander, Green ve Bavelier, 2010).

2.1.2.4. Simülasyon tabanlı öğrenme

Simülasyon tabanlı öğrenme; birçok farklı disipline ve öğrenci tipine uygulanabilen bir uygulama ve öğrenme tekniği olan simülasyona dayalı eğitim teknikleri, araçları ve stratejileridir. Havacılık, askeriye, tıp gibi hata riskinin ciddi sonuçlara yol açtığı branşlarda yaygın olarak kullanılan simülasyon tabanlı öğrenme; hedeflenen ekip çalışması yeterlilikleri ve öğrenme hedefleri ile bağlantılı bir ölçüm aracıdır (Lateef, 2010, s. 348).

Lean vd. (2006), simülasyon kullanımı ile ilgili literatürdeki çalışmalarını analiz ettikten sonra farklı yaklaşımları ortaya koymak için bir simülasyon tipolojisi oluşturmuştur. Bu tipolojiye göre simülasyon tabanlı oyunlar temelde bilgisayar tabanlı olanlar ve bilgisayar tabanlı olmayanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bilgisayar tabanlı simülasyonlar; algoritmik düşünce setlerinin ve farklı kodlama dizilerinin

kullanıldığı oyun simülasyonları, eğitim simülasyonları ve modelleme simülasyonlarından oluşmaktadır. Bilgisayar tabanlı olmayan simülasyonlar ise kompleks yapıya sahip olmayan interaktif ya da interaktif olmayan rol yapma gerektiren özellikle strateji oyunlarından ve kağıt, kutu, kart oyunları gibi eğitici oyunlardan oluşmaktadır.



Şekil 7. Simülasyonların Tipolojisi (Lean, vd., 2006, s. 229)

Simülasyonlar, deneyimsel öğrenme teorisinin altı temel ilkesinin özelliklerini taşımaktadır (Kolb, 2015):

- Öğrenme, sonuçlar yerine süreçlere odaklanır. Nihai sonuçlara ulaşmak için analiz yapmayı ve planlamayı kullanarak en iyi deneyimleri sunmayı amaçlar.
- Simülasyonlar, pedagojik bir araç olarak benzersizdir. Çünkü öğrenciler kararlarının sonuçlarını görebilir ve gerçekte olana karşı beklenebilecekleri ölçülebilir.
- Yapısı gereği simülasyonlar; beklenen ve gerçek performansı birbirine yaklaştırır, tutarsızlıkların nedenlerini belirlemeye yardımcı olur ve stratejileri kullanmaya olanak tanır.

- Öğrenme, bütünsel bir süreçtir ve bütünleşik işleyişi içerir. Öğrenciler gelen bilgiyi algılar. Mevcut bilgi ve becerilerin gerçek dünyaya uyum sağlaması için çalışır.
- Öğrenme, kişi ve çevre arasındaki sinerjik işlemlerden kaynaklanır. Simülasyonlar, öğrencileri yeni deneyimleri mevcut bilgi tabanlarına asimile etmeye teşvik eder.
- Öğrenme, bilgi yaratma sürecidir. Ders vermenin bilginin aktarımını sağladığı, ancak bilginin yaratılmasını sağlayamadığı durumlarda simülasyonlar; planlama, yürütme ve geri bildirim döngüsü yoluyla yeni bilgilerin yaratıldığı aktif bir öğrenme yöntemi sağlar.

2.2. Simülasyon

Çalışmanın ana konusu olan ve bu bölümde detaylarıyla ele alınan simülasyon, bazı sistemlerin işletim modelidir (Greenblat, 1981). Simülasyon kavramı farklı branşlar tarafından ele alınan ve literatürdeki kullanımı giderek yaygınlaşan bir yere sahiptir.

Dolayısıyla bu bölümde öncelikle simülasyon kavramının tanımı, özellikleri, temel bileşenleri ve pazarlama alanındaki kullanımından bahsedilerek araştırma konusuna yönelik temel ve öz bir çerçeve oluşturulması hedeflenmektedir.

Latince “simulare” kelimesinden İngilizceye geçen “simulate” kelimesi “kopyalamak”, “temsil etmek” ve “taklit etmek” olmak üzere üç farklı anlama gelmektedir. “Simülasyon” kavramı ise doğrudan “bilgisayar modeli üretmek” eylemine atıfta bulunan “taklit etmek” teriminden türemiştir. Fakat bu terimi türemiş olduğu kavramdan ötürü yalnızca bilgisayarlar tarafından yapılabilecek bir eylem olarak görülmesi anlamı sınırlandırır. Günümüzde “simülasyon” kelimesi öğrenme amacıyla gerçek dünyanın kopyalanması, temsil edilmesi ve taklidinin yapılması anlamında kullanılmaktadır. (Kietzmann ve Pitt, 2016, s. 71). Türkçeye fiil olarak geçen “simüle etmek” kelimesi “benzetme”, isim olarak geçen “simülasyon” kelimesi ise “benzetim” anlamında kullanılmaktadır.

Crookall ve Saunders (1989), simülasyonu; katılımcılar veya kullanıcılar için gerçekliğin bazı yönlerini üstlenebilen gerçek dünya sistemlerinin bir temsili olarak

görmektedir. Simülasyonların temel özellikleri, gerçek dünya sistemlerini temsil etmeleridir. Esnek ve değişken simülasyon etkinliklerinin gerçekleştirilmesine izin veren kurallar ve stratejiler içerirler. Katılımcılar için hata maliyeti düşüktür, katılımcıları gerçek hayattaki olası hataların daha ciddi sonuçlarından kurtarır.

“Simülasyon” kavramının özellikle 1950’lerden sonra yazılı çalışmalar ve medyadaki kullanımının çok hızlı bir şekilde arttığı görülmüştür (Kietzmann ve Pitt, 2016, s. 71).

2.2.1. Simülasyon uygulamalarının avantajları ve dezavantajları

Simülasyonlar, yükseköğretim seviyesindeki eğitimlerde özel ve etkin bir öğrenme aracı olarak görülmektedir (Lean, vd., 2006, s. 228). Fakat literatüre bakıldığında, yükseköğretimde farklı simülasyon yaklaşımlarının ne ölçüde kullanıldığı konusunda belirsizlikler söz konusudur.

Simülasyonlar, öğrencilerin ders materyallerinin çoğunu kendi başlarına, kendi hızlarında ve anlamlı bir etkileşimle özümsemelerini sağlar. Eğitmen ise öğrencilerin iş planı hazırlaması, sunması ve savunmasını teşvik ederek koçluk rolü üstlenir. Bu tersine çevrilmiş sınıf düzeninde öğrenciler; plan yapmayı, analiz etmeyi, strateji oluşturmayı ve taktik geliştirmeyi öğretmenin koçluğunda bireysel olarak karar mekanizması geliştirerek öğrenmek durumundadır (Cadotte, 2016, s. 125).

All vd. (2014), oyun temelli dijital öğrenme ortamlarının bilgi transferi, beceri edinme ve tutum/davranış değişikliği olmak üzere üç temel fayda sağladığını ortaya koymuştur. Fripp (1993) ise simülasyonların avantajlarını aşağıdaki şekilde belirtmiştir:

- Motivasyon: Simülasyon kullanıcıları, öğrenmenin açık bir ön koşulu olarak simülasyonları teşvik edici ve zevkli olarak tanımlamaktadır.
- Takım çalışması: Simülasyonlar, ekip çalışması becerilerinin gösterilmesi ve geliştirilmesi için değerli bir materyal olarak görülmektedir.
- Risksiz: Simülasyonlar hem bireysel hem de kurumsal düzeyde risksiz bir ortam sunmaktadır. Katılımcılar sonuçlarının olumsuz olacağını öngörse bile kasıtlı olarak deneyebilir ve kararlarının sonuçlarını görebilir.

- Çeşitlilik: Bir eğitim faaliyetinin parçası olarak kullanıldığında, simülasyonlar değerli bir öğrenme aracıdır. Vaka çalışmaları veya dersler gibi diğer yöntemlerle desteklendiğinde bu araçları tamamlar.
- Deneyimsel öğrenme: Simülasyonlar hızlı ve hatasız geri bildirim sağlar ve katılımcıların kararlarının sonuçlarını her açıdan görmelerine izin verir.

Tüm faydalarının yanı sıra simülasyonlar, ilk kez kullanımda çok fazla teknik bilgi ve alan uzmanlığı gerektirdiği için yaygınlaşması zaman almaktadır. Yüksek maliyetler ve kaynak zorlukları da simülasyon kullanımına yönelik algılanan kullanım engelleri olarak görülmektedir (Lean vd., 2006, s. 232).

Simülasyonlar eğitim maksadıyla kullanılmak üzere ilk ortaya çıktığında maliyeti yüksekti ve çok az kurum bunun uzun vadede değerli bir yatırım olduğunu fark etme vizyonuna sahipti (Lateef, 2010, s. 349). Buna ek olarak, oyun içi ödülleri amaçlanan sonuçlara bağlayarak öğrenme ve eğlenceli unsurlar arasındaki dengeyi bulmak gerçek bir zorluktur. Eğitimciler, üniversite düzeyindeki eğitimlerde simülasyonların teori temelli yaklaşımlara göre akademiye daha az uygun olduğunu düşünmektedir (Petridis, 2015, s. 61).

Diğer dezavantajlar arasında, sadece oyun stratejileri konusunda deneyimli ya da şanslı oldukları için simülasyonda iyi performans gösteren oyuncular ile ilgi ve konsantrasyon eksikliğinden dolayı kötü performans gösteren diğer oyuncular yer almaktadır (Avramenko, 2012, s. 359).

Yapılan araştırmalar ve ileri analizler, simülasyona yönelik olumsuz tutumların pek çoğunun bu yeni öğrenme yönteminin uygunluğuna ve bunlara bağlı risklere ilişkin algılanan engellerden kaynaklandığını göstermektedir (Lean, vd., 2006, s. 2297).

2.2.2. Pazarlama simülasyonları

Pazarlama simülasyonları, gerçek iş durumlarını temsil eden simülasyon ortamlarına dayalı eğitim araçlarıdır. Gerçek bir iş ortamındaki başarısızlık bir organizasyon için doğrudan olumsuz sonuçlar doğururken, bu sanal dünyalar oyuncuların bir şirketi güvenli bir ortamda yönetmesine izin vererek öğrenmeyi teşvik eder (Galea, 2001).

İşletme simülasyonu oyunları 1957'den beri Kuzey Amerika'da üniversite sınıflarında kullanılmaktadır (Watson, 1981). 1961'de, yalnızca Amerika Birleşik Devletleri'nde 100'den fazla işletme simülasyonu oyununun 30.000'den fazla şirket yöneticisi ve sayısız öğrenci tarafından kullanıldığı tahmin edilmektedir (Kibbee, Craft ve Nanus, 1961).

Geçmişten günümüze simülasyonlara erişim zor, pahalı ve karmaşık olmaktan çıkmış, teknoloji araçlarının gelişmesi ile birlikte maliyet ve karmaşıklık açısından önemli bir azalma olmuştur. Donanımsal gereksinimlerin daha kolay karşılanması ve bulut bilişim sayesinde çoğu kuruluş artık gelişmiş özel simülasyonlara ihtiyaç duymamakta, daha az maliyetle ölçeklenebilir seviyelerde simülasyonu kolayca kullanıma almaktadır. Bireysel kullanıcılar açısından ise simülasyonlara erişim çok daha kolay ve zahmetsiz hale gelmiştir. 2021 yılı itibarıyla, App Store ve Google Play Store'da yer alan simülasyon oyunları incelendiğinde; eğlence, spor, finans, turizm, sağlık kategorilerinde toplam 5 milyondan fazla uygulama bulunmaktadır. Uygulama mağazalarında bulunan simülasyonların değeri 2021 yılında 18.22 milyar ABD Dolarına ulaşmıştır (Statista, 2021).

Simülasyonlar işletme okulları arasında da oldukça popülerdir. The Association to Advance Collegiate Schools of Business (AACSB)- İleri İşletme Fakülteleri Birliği tarafından akredite edilmiş okulların %97'sinde pazarlama simülasyonları kullanılmaktadır (Faria, 1998). Öğretim üyelerinin simülasyonları pazarlama derslerine dahil etmelerinin ana nedeni, yarı gerçek ortamın öğrencilerin öğrendiklerini uygulamalarına ve karar vermelerinin piyasa sonuçları üzerindeki etkilerini deneyimlemelerine olanak sağlamasıdır (Gupta, Singh ve Verma, 2010).

İşletme okulları; öğrenciye sunduğu eğitimler, ders materyalleri, ölçme-değerlendirme metotları ve diğer geleneksel pedagojik araçlar aracılığıyla bilgi aktarma yeteneklerinden gurur duyar. Ancak teorik bilgi, beceri kazandırmaz. Bir sporda ya da müzik aletinde ustalaşmak gibi pazarlama alanında yetenek kazanmak için de pratik yapmak gerekir (Cadotte, 2016, s. 119).

Yapılan araştırmalar, işletme bölümünde eğitim alan öğrencilerin mezun olduktan sonra “gerçek dünyada” karşılaşılabilecekleri durumları çözebilecek gerekli bilgi, deneyim

ve yeteneğe sahip olmadan iş dünyasına atıldıklarını ortaya koymaktadır (Brennan, R. ve Vos, L., 2013; Cadotte, 2016; Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016).

Simülasyonu oyunları, oyuncuların iş dünyasında çok değer verilen genel ve özel yönetsel yeterlilikleri geliştirmelerine yardımcı olmak için etkili bir araçtır. Bu oyunları oynamak, kişinin işletme yönetiminin temellerini ve işletme birimleri ile organizasyonel işlevler arasındaki ilişkiyi anlamasına ve strateji geliştirme yetisi kazanmasına yardımcı olarak şirketin hedeflerine ulaşılmasını sağlayabilir (Borrajo vd., 2010).

Simülasyon oyunları etkili bir eğitim teknolojisi biçimidir (Young, Klemz ve Murphy, 2003, s. 130). Pazarlama eğitiminde simülasyon kullanımına yönelik eğitimciler, öğrencileri gerçek pazarlama koşullarından kopmadan, gerçek dünyaya en yakın ortama yaklaştırmayı amaçlamaktadır (Kietzmann ve Pitt, 2016, s. 71).

İşletme eğitimi, 60 yılı aşkın bir süredir öğrencilerin katılımını sağlamak ve deneysel öğrenmeyi geliştirmek için simülasyon tabanlı grup çalışmalarından faydalanmaktadır (Gray, Peltier ve Schibrowsky, 2012).

Pazarlama simülasyon oyunları, piyasaya çıktıklarından beri pazarlama yönetiminin fiziksel dağıtım, stok yönetimi, fiyatlandırma, satış kanalları ve reklamcılık gibi farklı yönlerine uygulanmıştır (Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016, s. 108).

İşletme ve pazarlama simülasyonları; bilgi işleme ve analiz, karar verme, iletişim becerileri, belirsiz ve kriz ortamında çalışma gibi genel yetkinlikleri geliştirmek için fırsat sunar. Bu simülasyon oyunlarını oynamak aynı zamanda problem çözmeyi, takım çalışmasını ve yeni durumlara uyumu da geliştirir (Pasin ve Giroux, 2011).

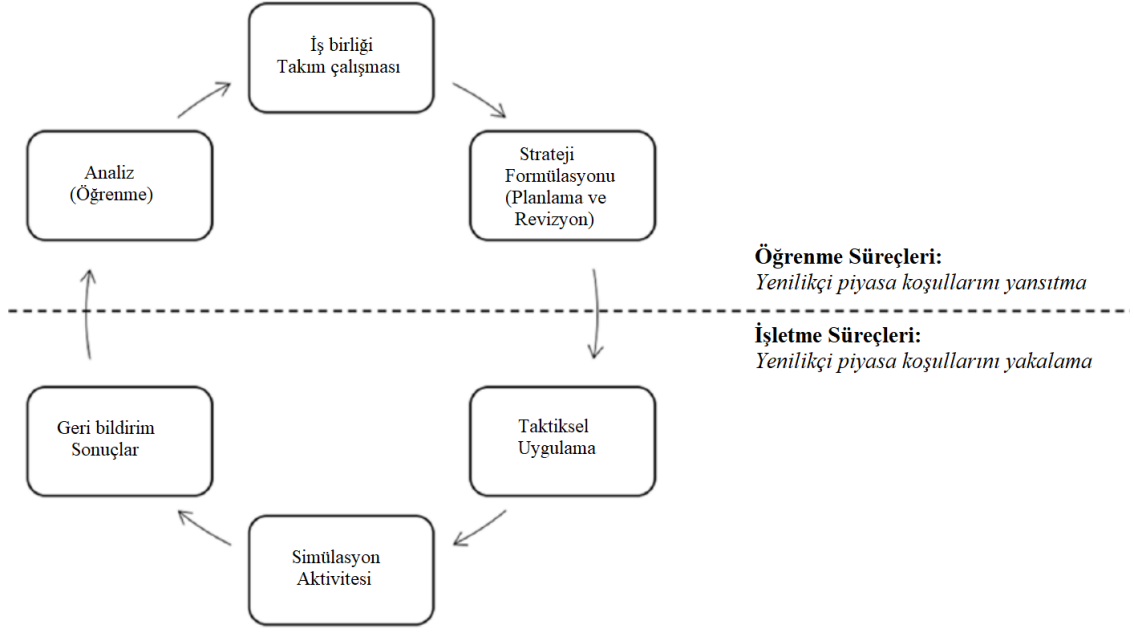
Şirketler, müşterilerin dikkatini çekmek ve onları sürece dahil etmek için pazarlama stratejilerini uyarlayabilecekleri yeni yollar bulma konusunda baskı altındadır. Oyunlaştırma faaliyetleri, müşterileri şirketlerle etkileşim kurmaya teşvik eden eğlenceli bir yoldur (Yang, Asaad ve Dwivedi, 2017, s. 464).

Pazarlama simülasyonu, öğrencilerin birbirlerine karşı rekabet eden firmaları aktif olarak yönettiği kapsamlı ve bütünleştirici bir iş ortamını temsil eder. Pazarlama simülasyonları “makineye karşı oyna” oyunlarından ziyade çok fazla karar değişkenine

sahip ve gerçekçi rekabeti içeren kapsamlı ciddi oyunlardır (Bolton, Chapman ve Mills, 2019, s. 15). Bu simülasyonlar; öğrencilere gerçekçi deneyimler kazandırmayı amaçlayan katmanlı ve etkileşimli dijital eğitim şeklidir. Dersler, temel teorileri aktarmak için ideal bir yöntemdir fakat simülasyonlar öğrencilere kavramları uygulama ve kararlarının sonuçlarını görme fırsatı sunar (Kietzmann ve Pitt, 2016, s. 71).

Pazarlama simülasyonları, öğrencileri deneysel öğrenmeye aktif olarak dahil eder. Simülasyon kullanımı, pazarlama alanına ilişkili beceri ve tutumların geliştirilmesiyle sonuçlanabilir (Bobot, 2010; Brennan ve Vos, 2013).

Pazarlama simülasyonlarını inceleyen Bolton, Chapman ve Mills (2019), simülasyonların öğrencilerin olayların zaman içinde nasıl geliştiğini anlamalarına ve firma eylemlerinin zamanlamasının önemini vurgulamasına olanak tanıdığını belirtmiştir. Simülasyon kullanıcıları hızla fikir üretmeli ve yenilik yapmalıdır. Örneğin, bir pazarlama simülasyonunda pazar araştırmasına ve teknolojisine erken yatırım yapan öncü bir firma, deneyim eğrisi etkileri yoluyla pazar payını artırmak ve fiyatları düşürmek için yeni bir fiyatlandırma stratejisi kullanan takipçi bir firmadan farklı performans gösterecektir. Veya medya harcamaları, müşterilerin markalar hakkındaki farkındalığını ve bilgisini hızlandırabilir, böylece marka denkliği oluşturabilir ve firmayı rakiplerinden öne çıkarabilir. Aynı zamanda, yüksek kaliteli yeni bir ürün veya yeni bir pazar segmenti gibi yıkıcı bir olay, bir firmanın pazardaki konumunu ve stratejilerinin etkinliğini tamamen değiştirebilir.



Şekil 8. Simülasyonlarda Öğrenme ve İşletme Süreçleri (Bolton, Chapman ve Mills, 2019, s. 24)

Simülasyonların pek çoğu oyuncuların takım olarak ya da bireysel olarak yarıştıkları, gerçek veya varsayımsal bir sanal ortamdan oluşan yapıya sahiptir. Ekipler, belirli amaçlar doğrultusunda satış, pazarlama, üretim, finans ve diğer alanlarda ürünler veya hizmetler geliştirir ve aldıkları kararları ekonomik koşullar gibi diğer etkenlerle birleştirir. Simülasyonda alınan kararlar, basılı ve grafiksel sonuçlar üreten bilgisayar tabanlı bir model tarafından işlenir (Fripp, 1997, s. 138).

Pazarlama simülasyonları, her öğrenci için son derece kişiselleştirilmiş, özelleştirilmiş ve sürükleyici bir öğrenme ortamı yaratır. Öğrenciler, simülasyon sayesinde sınıf içi eğitimlerden farklı olarak ders için ayrılan zamanın dışında da öğrenimle meşgul olurlar (Bolton, Chapman ve Mills, 2019, s. 18).

Simülasyonların işletme öğrencilerinin kariyerleri üzerindeki etkisini kanıtlamak oldukça zordur. Fakat pazarlama öğrencilerinin simülasyon kullanımı ile iletişim becerileri kazanma, takım çalışmasına yatkınlık, karar verme gibi iş yetenekleri kazanması arasındaki ilişki farklı çalışmalarda incelenmiştir (Ertz, 2016, s. 13).

İşletme ve pazarlama eğitimine yönelik geliştirilen simülasyon oyunları; öğrencilerin ekipler oluşturarak ya da bireysel olarak farklı hedef segmentlere yönelik pazarlama adımlarını gerçekleştirmesini sağlayacak şekilde kurgulanmıştır. Ekiplerin simülasyonu kullanarak pazar araştırması yapması, hedef pazar seçmesi, fiyat belirlemesi,

ürün piyasaya sürmesi, sermaye oluşturması, rekabet etmesi ve karı maksimize etmesi amaçlanmaktadır. Öğrencilerin bu pazarlama adımlarını gerçekleştirebilmesi için oyun içi finansal raporları, piyasa verilerini ve müşteri geri bildirimlerini yorumlayıp analiz etmesi beklenmektedir (Galarneau, 2005, s. 4-5).

Pazarlama/işletme lisans eğitiminde kullanılan simülasyonlarının öğrenci bilgi düzeyi ve performansının gelişimine etkisinin incelendiği çalışmada, simülasyonların görsel olarak ilgi çekici bir ortam sunması, sayısal ve analitik yetenekleri sergilemeye olanak sağlaması ve teori ile pratik arasındaki bağlantının kuvvetli olmasının öğrenci performansını olumlu etkilediğini ortaya koyulmuştur (Vos, 2015, s. 57).

Clarke (2009), çalışmasında işletme simülasyonlarının kullanımının aşağıda belirtilen zorlukları beraberinde getirdiğini ortaya koymuştur:

- Altyapı teknolojisi geliştirilme ve güncellenme,
- Pedagojik değişime ve mesleki gelişime esnek bir şekilde uyum sağlama,
- Öğrenmenin sürekliliğini sağlama,
- Öğretmenin rolünün belirlenmesi,
- Öğrencilerin beklentilerini karşılama,
- Uygun öğrenme alanları sağlama.

Kullanım zorluklarına karşın simülasyonun etkili ve sürdürülebilir yenilikçi bir materyal olarak benimsenmesi için öncelikli olarak teknik destek dahil güvenilir ve sürdürülebilir bir altyapı erişiminin sağlanması gerekmektedir. Yenilikçi öğretim teknolojilerinin farklı öğretim ve öğrenme metotları ile entegre edilmesi, birlikte çalışması, yansıtılması ve paylaşılması ile esneklik ve kolaylık sağlayan ve pedagojik değişime uyumlu yeni nesil öğrenme alanları oluşmaktadır (Clarke, 2009, s. 455-456).

Flostrand, Ho ve Krider (2016, s. 83), pazarlama simülasyonu kullanıcıları üzerinde yaptıkları çalışmada simülasyonun; pazarlama karması, SWOT analizi, hedefleme, segmentasyon, konumlandırma stratejileri gibi temel pazarlama kavramlarının daha iyi anlaşılmasını sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca “Marketing

Me” isimli pazarlama simülasyonunu kullanan mezun öğrenciler, simülasyonun kendilerini iş arama ve kariyer planlama süreçlerine hazırladığını belirtmiştir.

İşletme ve pazarlama okullarında simülasyon kullanımı yaygınlaşmaya başlamış olmasına rağmen bu yenilikçi metodun öğrenme sürecindeki etkililiğine yönelik uygulama destekli çalışmalar sınırlı sayıdadır (Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016, s. 107).

Pazarlama simülasyonlarını inceleyen çalışmalarda ele alınan temel konu başlıkları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. *Pazarlama Simülasyonlarını İnceleyen Çalışmalarda Ele Alınan Konular*

Problem Çözme ve Analitik Düşünme Becerileri	<ul style="list-style-type: none">• Simülasyonlar; piyasa koşullarını gerçeğe yakın olarak yansıtılabildiğinden, öğrencilerin işletme terimlerini, yönetim kavramlarını ve karmaşık kurumsal stratejileri kavrayabilmesine, iş modellerini çevreleyen uyum ve taahhüt ile işletmenin çeşitli işlevleri arasındaki ilişkileri anlamasına, geliştirmesine ve deneyimlemesine yardımcı olur.• Simülasyonlar, öğrencileri karar alma süreçlerine aktif olarak dahil ederek problem çözme becerilerinin eksikliğini giderilmesini sağlar.
Karar Alma	<ul style="list-style-type: none">• Pazarlama simülasyonları; oyuncuların hedef pazar seçimi, konumlandırma, fiyatlandırma, reklam planlaması, bütçe yönetimi, satış stratejisi ve dağıtım gibi pek çok durum için kararlar almasını gerektirir.• Öğrencilerin ders ortamında ya da okuyarak öğrendikleri kavramları risksiz bir ortamda sonsuz sayıda uygulamalarını sağlamada simülasyonlar oldukça etkilidir.• Yapı bakımından simülasyonlar, alınan kararların sonuçlarının hızlı bir şekilde görülmesini ve analiz edilmesini gerektirir.

Tablo 2. (Devam) *Pazarlama Simülasyonlarını İnceleyen Çalışmalarda Ele Alınan Konular*

Motivasyon	<ul style="list-style-type: none">• Eğitimlerin gerçeğe yakın ortamda gerçekleşmesinin sağladığı haz, deneyim, bağ kurma ve motivasyon ön plana çıkarılır. <p>Öğrencilerin gerçek hayatta karşılaşması güç ve maliyetli olan "olursa ne olur?" senaryolarını kullanarak ve iş birliği yaparak hipotezleri hızlı ve kolay bir şekilde test etmesi, oluşan durumları keşfetmesi ve deneyimlemesi için motive olması sağlanır.</p>
Davranış, Tutum ve Bilgi Değişikliği	<ul style="list-style-type: none">• Bir karar vericinin zihinsel modellerinde hedeflenen değişimi sağlamak için simülasyon uygulamalarının sunduğu senaryolardan faydalanılır.• Simülasyonlar, katılımcılara “eylemde bulunmaları ve eylemlerinin sonuçlarını gözlemlemeleri” gereken durumlarda aktif rol sergilemelerini sağlar.• Öğrenme süreci; duygu, düşünce ve gözlemlerin paylaşılması, alınan kararların ve sonuçların deneyimlenmesi şeklinde gerçekleştiği için davranış, tutum ve bilgi düzeyinde değişikliği beraberinde getirir.
Öğrenme Çıktıları	<ul style="list-style-type: none">• Simülasyonlar, diğer öğrenme yöntemlerinin izin verdiğinden daha karmaşık becerilerin daha hızlı öğrenilmesini sağlayarak öğrenme yeteneğini geliştirir.• Öğrencilerin yeni bilgileri ve deneyimleri keşfederek, analiz ederek, ileterek, yaratarak, yansıtarak ya da kullanarak aktif öğretim sürecine dahil olmasını imkan sağlar.

Kaynak: *Clarke, 2009, s. 450-451.*

Cadotte (2016), pazarlama ve işletme eğitiminde kullanılan “Marketplace” isimli pazarlama simülasyonunu incelediği araştırmasında; pazarlama simülasyonu geliştirme sürecini özetleyerek öğrenme deneyimi hedefleri, stratejisi, özellikleri ve faydaları bağlamında değerli bir pedagojinin nasıl geliştirilebileceğini göstermiştir. Bu bağlamda pazarlama simülasyonu oluşturmanın 7 pedagojik hedefi bulunduğunu ortaya koymuştur;

- İşletme ve pazarlama alanlarına ait kavram, araç ve düşünme stillerinin kullanılarak öğrenme potansiyelinin en yüksek seviyeye çıkarılması,
- Öğrencilerin simülasyon sayesinde edindikleri bilgi ve deneyimleri kariyerlerinde etkili bir şekilde kullanabilmesi,
- Simülasyonların kullanımını eğlenceli hale getirerek öğrenme ve öğretme sürecinin kolay hale getirilmesi,
- Simülasyonların kullanımına yönelik olumsuz algıların ve ön yargıların ortadan kaldırılması,
- Yalnızca grafikler kullanmak yerine animasyon ve videolar ile zenginleştirerek daha eğlenceli bir öğrenme deneyimi yaşatılması,
- Eğitimcilerde ders ve öğretim metotlarına uygun, kullanımı kolay, öğrencilerin gelişimini raporlayabildikleri, değerlendirebildikleri ve karşılaştırabildikleri bir eğitim aracı seçme imkanı verilmesi,
- Öğrenci ve eğitimcilerden gelen geri bildirimler ile yeni sınıf aktiviteleri ve araçlar eklenerek pedagojik yaklaşıma uygun olarak yazılımın sürekli olarak geliştirilmesi.

Aşağıda Tablo 2’de literatür taraması sonucunda pazarlama simülasyonlarını uygulamalı olarak inceleyen çalışmalar sunulmuştur.

Tablo 3. *Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi*

Yazar	Yıl	Konu	Amaç	Örneklem	Yöntem	Sonuç
Brennan, R. ve Vos, L.	2013	Pazarlama öğrencilerinin sayısal ve finansal analizlerin gerekli olduğu bir simülasyon oyununa katılımının ardından, pazarlama becerilerinin ve performansının incelenmesi.	Bir eğitim aracı olarak pazarlama simülasyonunun aritmetik ve finansal beceriler kazandırmaya olan etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır.	Ders kapsamında pazarlama simülasyonunu kullanan 76 pazarlama son sınıftan öğrencisinden anket yöntemi ile toplanan veriler analize dahil edilmiştir.	Pazarlama simülasyonunun öğrenme çıktılarına etkisini ölçmek için sınav ve öz-yeterlik soruları ile ölçme ve değerlendirme gerçekleştirilmiştir.	Öğrencilerin pazarlama simülasyon oyununa katıldıktan sonra ders hedefi olan sayısal ve finansal performansında önemli gelişme olduğu ortaya konulmuştur.
Barzilai, S. ve Blau, I.	2014	Oyun temelli öğrenmenin başarı, algılanan öğrenme ve oyun deneyimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi.	Pazarlama simülasyonunun öğrencilerin problem çözme becerilerine ve öğrenme deneyimlerine etkisini ortaya	Web tabanlı pazarlama simülasyonunu oynayan 182 katılımcının ankete katılımı ile gerçekleştirilmiştir.	Simülasyonu oyuncuları oyundan önce ve oyundan sonra pazarlama ile ilgili konularda bilgilendirmelerin yapıldığı ve	Pazarlama konularını ele alan simülasyonların bu konularda yapılan bilgilendirmeler ile desteklendiğinde problem

Tablo 4. (Devam) Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

			koymayı amaçlamaktadır.		hiçbir bilgilendirmenin yapılmadığı 3 gruba ayrılarak öğrenme deneyimleri karşılaştırmalı olarak ölçülmüştür.	çözme becerilerine olumlu yönde etki ettiği ortaya koyulmuştur. Buna ek olarak, bilgilendirmeden bağımsız olarak simülasyonun akış, algılanan öğrenme ve başarı üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Liao Y-W., Huang Y-M. ve Wang Y-S.	2015	Simülasyon oyunlarının işletme ve pazarlama eğitimi-deki etkisinin ve öğrencilerin oyunları tekrar oynama	Beklenti teorisi, akış teorisi ve motivasyon teorisine dayalı olarak öğrencilerin yüksek öğrenimde işletme simülas-	381 geçerli katılımcıdan anket yöntemi ile toplanan veriler, araştırma modelini test etmek için kullanıl-mıştır.	Daha önce pazarlama simülasyonu oynamış olan kişilerin yeniden oynama niyetine ilişkin verileri analiz etmek için kısmi en	Öğrencilerin simülasyon kullanım niyetlerinin öğrenme tatminleri ve algılanan öğrenme performansından etkilendiği ortaya

Tablo 5. (Devam) Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

		niyetinin incelenmesi.	yonu oyunlarını oynamaya devam etme niyetlerinin belirleyicilerini araştırmayı amaçlamaktadır.		küçük kareler (PLS) yaklaşımı kullanılmıştır.	koyulmuştur. Öğrenme motivasyonunun yüksek olduğu durumlarda öğrenme tatmini ve yeniden simülasyon kullanım eğilimi de artış göstermektedir.
Vos, L.	2015	İşletme ve pazarlama eğitiminde simülasyon kullanımının öğrenme deneyimleri açısından incelenmesi.	Eğitim materyali olarak simülasyonun öğrenme performansına etkisini ve eğitimcilerin simülasyona yönelik algılarını ortaya koymayı amaçlamaktadır.	İşletme simülasyonu kullanan 35 eğitimci ile anket uygulaması, 8 eğitimci ile derinlemesine görüşme gerçekleştirilmiştir.	Markstrat, Simventure, Cesim Simbrand, The Marketing Game isimli pazarlama simülasyonlarından birini kullanan eğitimcilerin, bu pazarlama simülasyonlarına yönelik	Eğitmenlerin, simülasyonları öğrencilerin çalışma hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri ve yeterlilikleri kazanmasına olanak tanıyan ve onlara gelişim fırsatı sunan

Tablo 6. (Devam) Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

					değerlendir- melerini ortaya koymaktadır.	bir araç olarak gördüğünü ortaya koymuştur.
Caruana, A., La Rocca, A. ve Snehota, I.	2016	Pazarlama simülas- yonlarının öğrenci memnuni- yeti ve performans beklentisi üzerindeki etkisinin incelen- mesi.	Öğrenci- lerin pazarlama simülasyon oyunlarına ilişkin algılarını ve deneyim- lerini daha iyi anlama- larına katkıda bulunmak ve bunların öğrenme çıktılarıyla nasıl ilişkili olduğunu ortaya koymayı amaçla- maktadır.	2 yıllık işletme yüksek lisans programın- da bir dersin parçası olarak “Markstrat” isimli pazarlama simülasyon oyununa katılan 173 öğrenci ile anket çalışması yapılmıştır.	Çalışma, pazarlama eğitimini geleneksel metot ile sınıf ortamında alan 1. sınıf öğrencileri, pazarlama simülasyonu ile alan 2. sınıf öğrencileri ve vaka çalışma- larına dayalı seminerle alan mezun öğrenciler- den oluşan 3 farklı grupta gerçekleşti- rilmiştir.	Pazarlama simülasyon- larının öğrencilerin memnuni- yeti ve performansı üzerinde doğrudan etkisi olduğu ortaya koyulmuş- tur. Bununla birlikte, tüm katılımcı- ların simülasyon oyununu öğrenme aracı olarak aynı düzeyde kabul etmediği, cinsiyet bağlamında önemli farklılıklar

Tablo 7. (Devam) Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

						oluştugu belirtilmiştir.
Flostrand, A., Ho, J. Y. C. ve Krider, R. E.	2016	İşletme bölümü öğrencileri gözünden pazarlama simülasyonu deneyiminin incelenmesi.	Pazarlama simülasyonunun öğrencilerin temel pazarlama terimlerini kavramadaki etkisini ve kariyer planlama sürecine katkısını ortaya koymayı amaçlamaktadır.	“Pazarlamaya Giriş” dersi kapsamında “Marketing Me” isimli pazarlama simülasyonunu kullanarak eğitim alan 113 işletme lisans öğrencisi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.	Pazarlama simülasyonunu deneyimleyen öğrencilerin eğitim materyali olarak bu simülasyonu değerlendirmelerine ilişkin verilere ve kayıtların analizine dayanmaktadır.	Araştırma sonuçları, pazarlama simülasyonunun öğrenciler tarafından pazarlama temellerini uygulamada ve kariyer planlamalarına yardımcı olmada önemli ölçüde yararlı olarak algılandığını göstermektedir.
Wellington, W. J., Hutchinson, D. B. ve Faria, A. J.	2017	Pazarlama simülasyonunun karar alma sürecine etkisinin karşıla-	İşletme öğrencilerinin bir pazarlama simülasyonuna	386 işletme öğrencisinin karar alma süreçlerine ilişkin algılarındaki	Simülasyon kullanımı öncesinde yapılan ön test ve sonrasında yapılan son	Simülasyon deneyiminin bir sonucu olarak algılanan kararsızlık


Tablo 8. (Devam) Pazarlama Simülasyonu Kullanılarak Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

			katıldıktan sonra karar alma sürecinde oluşan değişikliği ortaya koymayı amaçlamıştır.	değişiklik, bir öz bildirim anketi kullanılarak değerlendirilmiştir.	test ile katılımcıların karar alma süreçleri ve hızlarındaki değişim karşılaştırılmalı olarak ortaya koyulmuştur.	düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olduğu tespit edilmiştir. Pazarlama simülasyonu kullanıcılarının karar alma süreçlerinin kısaldığı ortaya koyulmuştur.
--	--	--	--	--	---	--

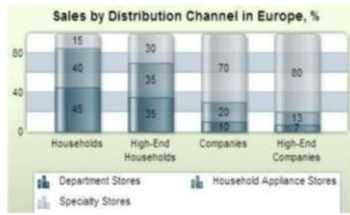
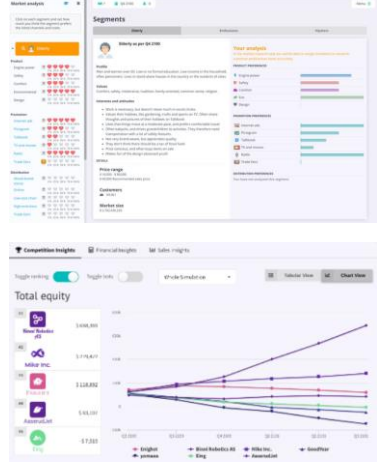
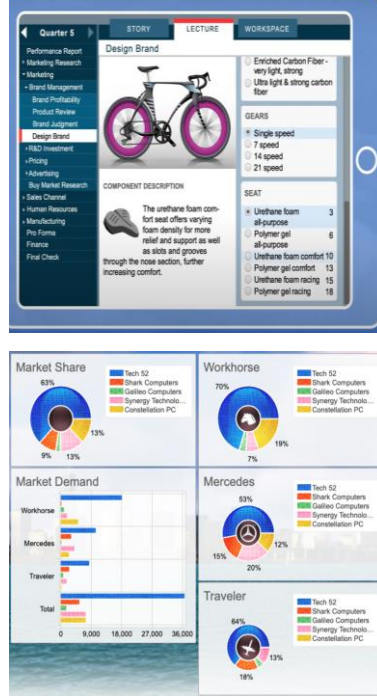

* Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Bu araştırma kapsamında, 7 adet pazarlama simülasyonu incelenmiştir. CeSim Simbrand, Hubro, Market Place, Practice Marketing, SimBound, SimVenture, Strat x Markstrat isimli pazarlama simülasyonlarının tümü yabancı menşeli olup simülasyon temelli öğrenme yaklaşımları açısından özellikleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.





Tablo 9. Pazarlama Simülasyonlarının Analizi

	Kavramlar	Öne Çıkan Özellik	Oyun İçi Görünüm
CeSim Simbrand	<ul style="list-style-type: none"> • Ürün yönetimi • Konumlandırma stratejileri • Dağıtım kanalları • Rakip analizi • 	Öğrencilerin pazarlama karar alma süreçlerini uygulayarak, üretimden pazarlama ve satış sonrası hedeflenen başarıya ulaşana kadar tüm ürün	 <p>The screenshot shows a game interface with three product options: New Wave, Cool Phone, and E90. Below the product names are buttons for 'Click to Select Materials', 'Click to Activate Upgrade', and 'Click to Choose Design'. The 'Click to Choose Design' section shows three design options: Classic, Avant garde, and Sport. Below the design options are various metrics and costs: Compactness (100, 70, 90), Battery life (70, 70, 90), Review Unit Cost (€) (140.1, 94.1, 149.9), Review Warranty Cost (€) (0, 0, 2), Review Production Line Cost (€) (0, 2500, 0), and Review Capacity Usage (98%, 97%, 99%).</p>

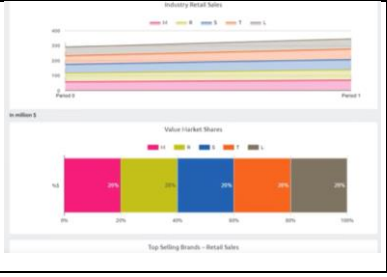
Tablo 10. (Devam) Pazarlama Simülasyonlarının Analizi

	<ul style="list-style-type: none"> Satış sonrası destek Bütçe yönetimi Araştırma-Geliştirme 	<p>yaşam döngüsünü strateji geliştirerek yönetmesi beklenmektedir.</p>	
Hubro	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama karması Pazar araştırması SWOT analizi Segmentasyon Fiyatlandırma Sürdürülebilirlik ve etik 	<p>İşletme, pazarlama, finans alanları için takımlar halinde stratejiler geliştirerek ilgili kavramları deneyerek öğrenmeye olanak kılan simülasyon çözümleri sunmaktadır.</p>	
Market Place	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama stratejileri Pazar analizi Üretim Tedarik zinciri yönetimi Araştırma-Geliştirme Girişimcilik Muhasebe/Finans İnsan kaynakları 	<p>İşletme eğitiminin simülasyonlar aracılığıyla verilmesi için pazarlama profesörleri tarafından geliştirilen ve piyasaya sürülen ilk web tabanlı işletme simülasyonudur. Girişimcilik, strateji, tedarik zinciri simülasyonu gibi 30'dan fazla modülü bulunmaktadır.</p>	
Practice Marketing	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama karması Hedef Pazar seçimi 	<p>Kolay arayüz tasarımı ile pazarlama karmasının dört unsurunu kullanarak</p>	

Tablo 11. (Devam) Pazarlama Simülasyonlarının Analizi

	<ul style="list-style-type: none"> Konulandırma stratejileri Fiyatlandırma Reklam planlama 	<p>yeni bir ürünün piyasaya sürülmesi ve satışının yapılması adımları gerçekleştirilmektedir.</p>	
SimBound	<ul style="list-style-type: none"> İnternet sitesi oluşturma Çevrim içi reklam planlama Mailing kampanyası yapma İçerik oluşturma 	<p>Platform üzerinden çeşitli dijital pazarlama konularının uygulanarak yetenek kazanılması için oluşturulmuş bir simülasyon oyunu olarak dizayn edilmiştir.</p>	
SimVenture	<ul style="list-style-type: none"> Rakip analizi Kanvas iş modeli Markalaşma Lojistik Araştırma-Geliştirme Sürdürülebilirlik ve çevre 	<p>Kullanıcılara problem çözme ve karar verme becerisi, yaratıcılık, finansal, çevresel ve sosyal farkındalık kazandırmayı amaçlayan çok yönlü bir eğitim aracı olarak kurgulanmıştır.</p>	
Strat x Markstrat	<ul style="list-style-type: none"> Pazarlama karması Pazar araştırması Segmentasyon Konulandırma stratejileri Markalaşma 	<p>Dijital pazarlama, inovasyon, pazarlama karması, satış, marka yönetimi gibi farklı konuları ayrı modüller halinde eğitim olarak sunmaktadır. Tablolar,</p>	

Tablo 12. (Devam) Pazarlama Simülasyonlarının Analizi

	<ul style="list-style-type: none">Araştırma-Geliştirme	grafikler ve diyagramlar biçiminde verilere dayalı bir arayüze sahiptir.	
--	--	--	---

* Yazar tarafından düzenlenmiştir.

2.3. Akış Deneyimi

Literatürde “akış” teriminin ilk olarak Pozitif Psikoloji Kuramcısı Mihaly Csikszentmihalyi tarafından 1975 yılında yayınlanan “Beyond Boredom and Anxiety” kitabında kullanıldığı belirtilmektedir. Fakat “akış” tamamen yeni bir kavram olarak ortaya atılmamıştır. Maslow'un “doruk deneyim” kavramıyla ve Laski'nin geçmiş deneyimlere ilişkin açıklamalarıyla çok ortak noktaya sahiptir. Bununla birlikte, Csikszentmihalyi'nin yaklaşımı, önceki yaklaşımlardan kayda değer ölçüde daha sistematik ve ampirik olarak farklılaşmaktadır (Abuhamdeh, 2020, s. 1).

Csikszentmihalyi, yüksek düzeyde zorluk ve beceri arasında oluşan optimum nokta sayesinde “optimal deneyimler” olarak tanımlanan akış deneyiminin gerçekleştiğini belirtmektedir. Mihaly Csikszentmihalyi tarafından 1990 yılında geliştirilen Optimal Deneyimler Psikolojisi Teorisi’nde kişinin ustalaştığı ve anlamlı bulduğu, yapılması esnasından hem mutluluk veren hem de zamandan ve mekandan kopacak kadar kendinden geçtiği etkinlikler işaret edilir. Akışta olma durumu, her zaman hazırda olunması gereken bir mutluluk anı ve yüksek seviyede iç motivasyonun gerçekleştiği durumları niteleyen zihinsel süreçler olarak da tanımlanmaktadır (Csikszentmihalyi, 1990).

Çağdaş psikolojinin en önemli teorilerinden biri olan Akış Teorisi, Csikszentmihalyi'nin doktora araştırması sırasında yaptığı araştırmaların ardından gerçekleştirdiği öncü çalışmalara dayanmaktadır (Heutte vd., 2021, 1).

Csikszentmihalyi (1997) tarafından akış; yüksek zorluk ve yüksek beceriler arasında bir dengenin olduğu etkinlikler olarak tanımlanır. Akış deneyiminin sonucunda,

egonun ya da öz bilincin ortadan kalkması ve bunun ardından insanların daha güçlü ve daha canlı hissetmesi söz konusudur.

Çoğu insan akışta olma durumunu; yaparken keyif aldıkları hobiler, boş zaman etkinlikleri ve ortamları ile ilişkilendirir. Bu deneyimler akışın bazı özelliklerine sahip olabilir, ancak tanım gereği akış deneyimi olarak nitelendirilemez. Bireylerin bu deneyimler yoluyla olağan bir benlik ve zaman duygusundan kopmaları muhtemel olsa da genellikle çok az zorluk ya da beceri kullanımı vardır (Strati, Shernoff ve Kaçkar, 2012, s. 1056).

Akış; bireylerin içinde bulunduğu ana tamamen dahil olduğu deneyimlerin anlaşılmasını sağlayan bir durum olarak nitelendirilir. Akışın deneyimsel merceğinden bakıldığında, kişi yaptığı şeyi tam olarak özümlediğinde akış durumu gerçekleşmektedir (Nakamura ve Csikszentmihalyi, 2014).

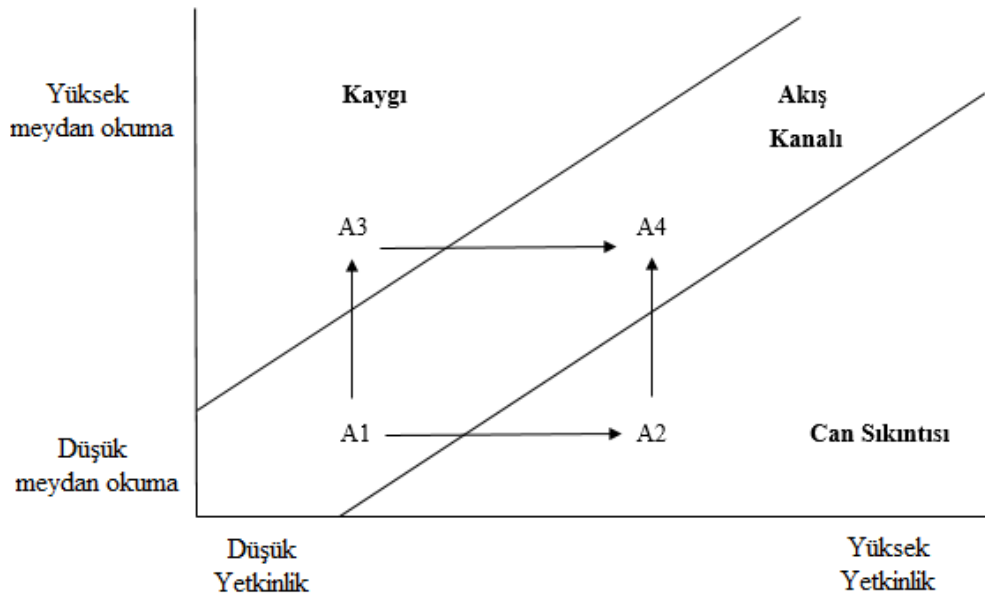
Literatürde akış deneyimini; psikoloji (Ghani ve Deshpande, 1994; Fullagar, Knight ve Sovern, 2013; Thissen, Menninghaus ve Schlotz, 2018), eğitim (Rathunde ve Csikszentmihalyi, 2000; Kiili, 2005; Fu, Su ve Yu, 2009; Scoresby ve Shelton, 2011; Buil, Catalan ve Martinez, 2019; Silva, Rodrigues ve Leal, 2019; Hassan vd., 2020; Özhan ve Kocadere, 2020; Beatty, Chen ve Klein, 2021; Heutte vd., 2021), çevrim içi uygulama (Guo ve Poole, 2009; Gao ve Bai, 2014; Özkara, Özmen ve Kim, 2017), oyun (Kiili, 2005; Chen, 2007; Fu, Su ve Yu, 2009; Scoresby ve Shelton, 2011; Hamari vd., 2016; Perttula vd. 2017; Silva, Rodrigues ve Leal, 2019) gibi pek çok farklı alanda motivasyon (Rathunde ve Csikszentmihalyi, 2000; Scoresby ve Shelton, 2011; Özhan ve Kocadere, 2020), bağ kurma (Hamari vd., 2016; Özhan ve Kocadere, 2020; Beatty, Chen ve Klein, 2021), performans (Demerouti, 2006; Fullagar, Knight ve Sovern, 2013) gibi farklı bağlamlarda inceleyen çalışmalar bulunmaktadır.

Özellikle eğitim alanında öğrenme deneyimi ve performans odaklı sonuçları değerlendirmek üzere yaygın olarak kullanılan Akış Kuramı'nın; çevrim içi platformlar, mobil oyunlar ve pazarlama alanındaki uygulamalar üzerindeki etkisini inceleyen pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir (Santosa, 2003).

2.3.1. Akış Kuramı modelleri

Csikszentmihalyi'nin (1990) teorisine göre akış deneyiminin gerçekleşmesi için en temel koşul, bireyin önemli bir zorluğun üstesinden gelmek için yüksek düzeyde beceri kullanmasıdır. Bu nedenle etkinlik, kişinin becerileri için çok kolay olmadığı gibi, imkansız derecede zor da değildir. Hedefe ulaşmak mümkündür, samimi ve uyumlu bir çabayla kişinin makul bir başarı şansı vardır. Tipik olarak, zorluk ve beceri yüksektir ve dengeli bireyler zorlu bir hedef peşinde koşarken becerilerini sınırlarını zorlar. Yüksek veya düşük zorluk ve becerilerin çeşitli kombinasyonları, farklı psikolojik durumları öngörmektedir:

- Düşük zorluk ve düşük beceriden kaynaklanan ilgisizlik,
- Yüksek beceri, ancak düşük zorluktan kaynaklanan gevşeme,
- Yüksek zorluktan, ancak düşük beceriden kaynaklanan kaygı,
- Yüksek beceri ile birlikte yüksek zorluktan kaynaklanan akış.



Şekil 9. Akış Kanalı (Csikszentmihalyi, 1990, s. 74).

Akış modeli dinamik bir modeldir: akış sırasında deneyimlenen keyfi sürdürmek için, kişinin artan zorluklarla başa çıkmak için becerilerini sürekli olarak geliştirmesi ve iyileştirmesi gerekir. Buna karşılıklı olarak, kişinin becerilerini en üst düzeye çıkarmak için aktivitenin zorlukları ya da karmaşıklığını artmaktadır. Beceriler daha yüksek seviyelerde geliştikçe bu döngü tekrarlanır (Strati, Shernoff ve Kaçkar, 2012, s. 1053).

Mutluluk, kaygı ve öz-yeterlik gibi birçok psikolojik kavram, sürekli yapıları temsil etmektedir. Herhangi bir anda mutluluk çok düşük, çok yüksek veya ikisi arasında bir seviyede olabilmektedir. Öfke, sinir krizi, panik atak gibi diğer psikolojik yapılar ise kesikli yapıları temsil etmektedir. Bunları bir süreklilik üzerine yerleştirmek mümkün olsa da, tam aralığa uygulanamazlar. Akış deneyimini ise yapısal olarak sürekli ya da ayrık olarak tanımlamak kolay değildir. Bir eylem esnasında akış kanalına girilmesi ve eylem sona erdiğinde akış durumunun sona ermesi ile bu deneyimin ayrık bir yapıya sahip olduğunu söyleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra akış deneyiminin hayattaki tüm eylemler için genellenebilen, zaman zaman artış ve azalış gösteren bir kavram olduğunu iddia eden çalışmalar da bulunmaktadır (Abuhamdeh, 2020, s. 2-3).

Csikszentmihalyi (1997), akış koşullarının sosyo-ekonomik durumdan, eğitim seviyesinden ve cinsiyetten bağımsız olarak tüm bireyler için geçerli olduğunu ortaya koymuştur. Akış deneyiminin evrenselliğini ve özelliklerini doğrulamak için Japonya, Kore, Hindistan, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri dahil olmak üzere dünyanın her yerinden bireylerle 8000'den fazla görüşme yapmış ve akış koşullarını aşağıda belirtilen şekilde özetlemiştir:

- Hedefler açık ve net bir şekilde belirlenmiştir.
- Anında geri bildirim alınır.
- Beceriler ve zorluklar dengededir.
- Yüksek seviyede konsantrasyon içerir.
- Kontrol edilebilir bir yapıya sahiptir.
- Öz bilinç kaybolur.
- Zaman algısı değişir, zamanın hızlı ya da yavaş geçtiğini hisseder.

Akış, çok yönlü bir yapı olarak kavramsallaşmış olsa da bileşenleri arasındaki nedensel ilişkiler, her bileşenin genel akış deneyimine görece katkısı hakkında çok az bilgi

bulunmaktadır. Bu sebeple akış deneyimini inceleyen çalışmaların bu kavramı farklı şekillerde ele aldığı göze çarpmaktadır. Akış kavramını ele alan pek çok çalışma olmasına rağmen akışın gerçekte ne olduğu ve nasıl ölçüleceği konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Yapılan çalışmalarda akışın pek çok öncülü ve sonucu tanımlanmıştır. Akışı tek boyut olarak ele alan çalışmaların yanı sıra akışın boyutlarını (zevk, zamanın dönüşümü, kontrol duygusu, odaklanma, ototelik deneyim) ya da öncüllerini (anında geri bildirim, açıkça belirlenmiş hedefler, meydan okuma/yetkinlik dengesi) bütün olarak ya da birkaçını inceleyen çalışmalar da bulunmaktadır (Abuhamdeh, 2020, s. 2).

Csikszentmihalyi, Abuhamdeh ve Nakamura (2005), akış deneyiminin gerçekleşmesi için üç ana koşulun karşılanması gerektiğini belirtmektedir. Bu ön koşullar; algılanan beceriler ve algılanan zorluklar arasında bir denge, net bir hedef ve anında geri bildirimdir.

- Zorluk ve beceri dengesi: Söz konusu faaliyetin içerdiği zorluk derecesi ve kişinin sahip olduğu yetenek arasındaki ilişkiyi ifade eder. Zorluk seviyesinin yüksek, becerinin düşük olduğu durumların yanı sıra zorluk seviyesinin düşük, becerinin yüksek olduğu durumlarda da akış gerçekleşmez. Akışın gerçekleşmesi için bu iki unsurun optimum bir noktada dengede olması gerekmektedir.
- Belirlenmiş hedefler: Akış deneyiminin gerçekleşmesi için söz konusu eylemin hedefleri açıkça belirlenmiştir. Bireyler, eylem için harekete geçmeden önce neyi başarmaları gerektiğini bilmektedir.
- Geribildirim: Eylem sonucunda akışın gerçekleşme durumu analiz edilebilmektedir. Bu durum harcama eforun başarıya ulaşma durumunu göstermektedir ve bireyin anında geribildirim almasını sağlamaktadır.

Akışın üç ön koşuluna ek olarak akış durumundan bahsedilmesi için konsantrasyon, öz bilinç kaybı, zamanın dönüşümü, mutluluk gibi durumlardan en az birinin gerçekleşmesi gerekmektedir (Csikszentmihalyi, 1990).

- Konsantrasyon: Akış deneyimine ulaşan kişi, tüm dikkatini yaşadığı deneyime verir. Söz konusu eylemin dışında gerçekleşen durumlara karşı dikkati ve ilgisi düşük seviyededir. Kişi yalnızca yaşadığı deneyime odaklanmıştır.

- Ototelik deneyim: Akış anında kişi, yaşadığı deneyimle bütünleşir ve eylemi gerçekleştirmekten ayrılamaz hale gelmektedir. Fazladan efor sarfetmeye gerek kalmadan eylemin otomatik olarak gerçekleşmesi söz konusu olmaktadır.
- Kontrol: Akış anında kontrol bireyin kendisindedir. Eylemin gerçekleştiği süre içerisinde kişi, kontrol duygusunu kaybetme kaygısı yaşamamaktadır.
- Öz bilinç kaybı: Akışın gerçekleştiği durumlarda bireyler ne kendi benlikleriyle ne de başkalarının onlar hakkındaki düşünceleriyle ilgilenmemektedirler. Kişi, kendi durumuna yönelik farkındalığını büyük ölçüde yitirmektedir.
- Zamanın dönüşümü: Zorluk seviyesinin yüksek, becerinin düşük olduğu durumlarda zamanın yavaş geçtiği belirtilmektedir. Bununla birlikte akış anında çoğunlukla zamanın daha hızlı geçmesi söz konusudur.
- Mutluluk: Optimal deneyimlerin bir sonucu olarak bireyler, gerçekleştirdikleri eylemlerin sonucunda mutluluk elde etmeyi hedefler. Eylemin gerçekleşmesi sonucunda, o eylemin yapılmasından durulan haz ve pozitif duyguların oluşması mümkün olmaktadır.

2.4. Bağ Kurma (Engagement)

Pek çok disiplin için farklı tanımlamalara sahip olmasına rağmen temelde “kişileri bir eyleme ya da duruma katılmaya teşvik etmek için kullanılan politika ve uygulamalar” (Vance, 2006) anlamına gelen ve Türkçe’de angaje olmak, bağlılık, etkileşim vb. kavramlar ile ifade edilen “engagement” teriminin Türkçe karşılığı olarak bu çalışmada “bağ kurma” ifadesi kullanılmıştır.

Literatürdeki çalışmaların bir kısmı bağ kurmayı tek boyutlu olarak incelerken çok boyutlu ya da iki boyutlu olarak ele alan çalışmalar da bulunmaktadır. Pazarlama çalışmalarında bağ kurmanın duygusal (Campanelli, 2007) ve davranışsal (Peppers ve Rogers, 2005; McConnell, 2006) alt boyutlarını ayrı ayrı ele alan çalışmaların yanı sıra bağ kurmanın duygusal, davranışsal, bilişsel olmak üzere üç alt boyutunu aynı anda inceleyen (Brockmyer vd., 2009; Christenson, Reschly ve Wylie, 2012; Burch vd., 2015; Buil, Catalan ve Martinez, 2019) çalışmalara da rastlanmaktadır.

Pazarlama alanında “bağ kurma” terimi marka sadakati, müşteri ilişkileri yönetimi ve ilişkiyel pazarlama kavramlarına yakın anlamly olarak kullanılmaktadır. Tüketicilerin bağ kurma tutumunun anlaşılmasının zor olması, araştırmacıların bu yapıyı daha iyi tanımlamaları, kavramsallaştırmaları ve işlevselleştirmelerini gerekli kılmıştır. Tüketicilerin marka ile ilişki kurmasını tanımlamak için kullanılan “consumer engagement” kavramı rasyonel ve duygusal olarak nitelendirilmiştir (Barger, Peltier ve Schultz, 2016, s. 272).

Oyunlaştırma bağlamında ele alındığında üç bağ kurma kavramı bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla; tüketicinin oyuna katılım sürecine psikolojik olarak kendini hazırlaması (bilişsel bağ kurma), oyun faaliyetlerini yerine getirirken marka ve tüketici arasındaki duygusal bağların geliştirilmesi (duygusal bağ kurma) ve tüketicilerin oyunlaştırılmış pazarlama faaliyetlerine aktif olarak katılımı ve bu faaliyetlere yönelik olarak olumlu tutum sergilemesi (davranışsal bağ kurma) olarak belirtilmiştir (Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004).

Yapılan araştırmalar, bağ kurmanın öğrenmeyi, akademik başarıyı, öğrenmede kalıcılığı ve tatmini artırma potansiyeli nedeniyle akademisyenler ve eğitimciler arasında büyük ilgi gördüğünü ortaya koymuştur (Buil, Catalan ve Martinez, 2019, s. 428).

Dijital oyun oynama deneyimi hem teorik hem de ampirik olarak pek çok çalışmada incelenmiş olup çok boyutlu ve çok katmanlı bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Poels, de Kort ve IJsselsteijn, 2007). Oyuncunun oyun ile bağ kurması, oyun oynama deneyiminin bir sonucudur. Buna ek olarak, motivasyon, tatmin, haz, eğlence, kendini kaptırma gibi kavramlar bağ kurma ile ilişkiyel ve/veya yakın anlamly olarak kullanılmaktadır (Schoenau-Fog, 2011).

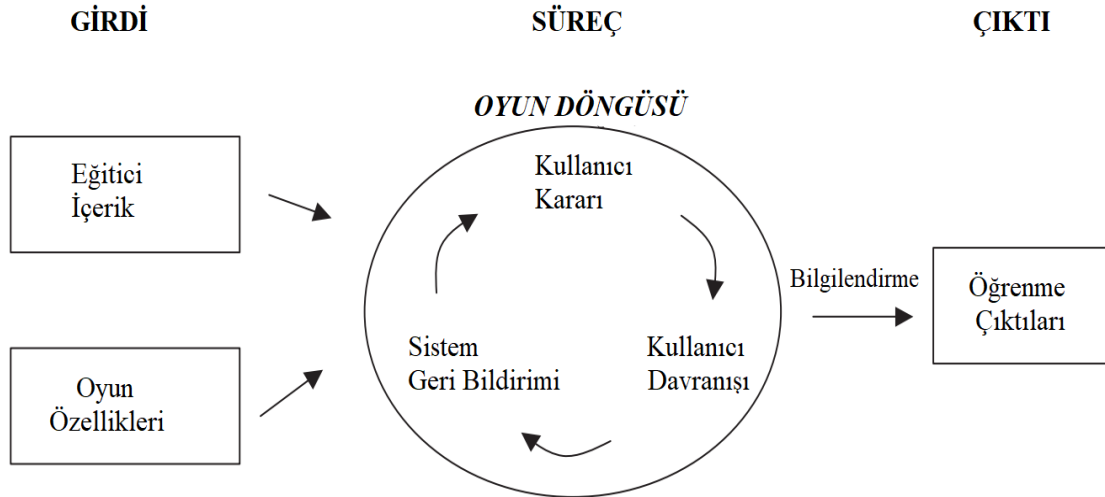
2.5. Algılanan Öğrenme

Algılanan öğrenme, öğrenme deneyiminin geriye dönük olarak değerlendirilmesini ifade eder ve “gerçekleşen öğrenmeye ilişkin bir dizi inanç ve duygu” olarak tanımlanabilir (Caspi ve Blau, 2008, s. 327). Öğrenme başarısının geçerli bir ölçütü olarak kabul edilen algılanan öğrenme, çevrim içi öğrenme ortamlarının etkili tasarımı gibi faktörlerden olumlu etkilenir (Gao, Zhao ve Li, 2020).

Öğrenme, çok sayıda yeteneği içeren bilişsel bir süreçtir. İlk bakışta, öğrenme, bireyin halihazırda bildiklerini güçlendirmesine veya değiştirmesine izin veren, genellikle mevcut yapılar üzerine inşa edilen kalıcı bir bilgi değişikliğini içerir (Kimble, 1961).

Sosyal bilimlerde öğrenme, genellikle iki veya daha fazla taraf arasında bilgi aktarımı ile öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim biçimini alır. Geleneksel aktarım yaklaşımlarına göre, öğrenci sistematik bir biçimde tekrar eden anımsatıcı tekniklerle gerçekleri ve kavramları kazanmalıdır (Ravitz, Becker ve Wong, 2000).

Eğitsel oyunlarla ilgili çoğu çalışmanın doğasında bulunan örtük bir öğrenme modeli bulunmaktadır. İlk olarak amaç, oyunların belirli özelliklerini veya eğitici içeriklerini kapsayan bir öğretim programı tasarlamaktır. Bu girdiler; zevk, ilgi, oyuna devam etme ya da etmeme, oyunda geçirilen süre gibi kullanıcı kararları ve davranışları ile sistem geri bildirimini harekete geçiren bir oyun döngüsünü tetikler. Eğitim içeriğinin uygun oyun özellikleriyle eşleştirmedeki başarı, bu döngünün tekrar eden ve kendi kendini motive eden oyun oynama ile sonuçlanmasını sağlar. Oyunu oynamaya olan bağ kurma; eğitim hedeflerine ve belirli öğrenme sonuçlarına ulaşılmasına yol açar. Bu öğretim modeli Şekil 6'da gösterilmektedir (Garris, Ahler ve Driskell, 2002, s. 445).



Şekil 10. Öğrenme Sürecinde Oyun Döngüsü (Garris, Ahler ve Driskell, 2002, s. 445)

Algılanan öğrenme seviyesi, öğrencinin kendini raporlaması (self-report) ya da ölçek yardımıyla belirlenir. Algılanan öğrenme seviyesinin ölçülmesi ile öğrenme durumundaki gelişim ve ilerleme durumları sürekli olarak izlenir (Li, 2019, s. 18-19). Algılanan öğrenme, öğrencilerin memnuniyetinin önemli bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Eom, Wen ve Ashill, 2006).

2.6. Öğrenme Deneyiminden Tatmin

Pazarlama literatüründe sıklıkla ele alınan tatmin kavramı, öğrenme aktivitelerinin bir sonucu olarak “öğrenme deneyiminden tatmin” ya da “öğrenci tatmini” olarak çalışılmıştır.

Tatmin, bir eyleme ya da nesneye karşı duyulan duygusal bir tepki ya da sempati olarak tanımlanmaktadır (Chun vd., 2012). Bir diğer tanımda ise tatmin; beklentiler ve sahip olunan arasındaki fark olarak nitelendirilmektedir. Beklentiler ile sahip olunanlar arasındaki fark ne kadar az olursa tatmin de o denli yüksek seviyede gerçekleşmektedir. Tatmin; beklentiler, değerler, duygusal haz, çıktılar ve inançlar için belirlenmiş öznel standartlara dayanmaktadır (Elegba ve Adah, 2015).

Subjektif doğası gereği tatmini ölçmek için kullanılan farklı parametreler bulunmaktadır. Elde edilen çıktılar, beklentiler, deneyimler, değerler ve haz gibi unsurlar memnuniyeti ölçmek için kullanılan değerlendirme kriterleri olarak kabul edilmektedir (Chun vd., 2012).

Birden çok anlamı ve uygulaması olan tatmin kavramına ilişkin literatür incelendiğinde tüketici davranışlarını inceleyen pazarlama çalışmaları başta olmak üzere pek çok farklı disiplinde yaygın kullanıma sahip olduğu ve kavramsal olarak ifade edildiği görülmektedir. İş tatmini, hasta memnuniyeti gibi kullanımları bulunan “tatmin kavramı”nın pazarlama literatüründeki kullanımı genellikle “müşteri memnuniyeti” şeklinde olmuştur (Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016).

Öğrenme deneyiminden tatmin, deneyimsel öğrenme döngüsünde önemli bir rol oynar (Kolb, 1984). Düşük memnuniyet, öğrenme deneyimine devam etme isteksizliğine yol açar. Ayrıca, performans sonrası durumda, bireylerin istenilen amaca ulaştığında olumlu bir duygusal deneyimin hissedildiği, başarısızlık durumunda ise öğrencilerin

olumsuz duyuşsal deneyimler sergiledikleri ve bunun da öğrenme motivasyonlarını etkilediği ortaya koyulmuştur (Caruana, La Rocca ve Snehota, 2016, s. 109).

Öğrencilerin öğrenme süreci sonundaki tatmini önemlidir çünkü genellikle öğrenme sonuçlarıyla olumlu bir ilişki içindedir. Kurs, çevrim içi dersler ve oyunlaştırma unsurları öğrencilerin memnuniyetini veya algılanan öğrenmeyi önemli ölçüde etkileyen faktörlerdir (Li, 2019).

2.7. Öğrenme Motivasyonu

Pazarlama literatüründe motivasyon kavramını inceleyen pek çok çalışma olmasına rağmen “öğrenme motivasyonu” kavramı hakkında yapılan çalışmalar sınırlı sayıdadır.

Motivasyon, bireylerin ve grupların belirli davranışları seçme ve bu davranışta ısrar etme mekanizmalarını tanımlamak için kullanılan ve tüm kültürlerde bin yıl öncesine dayanan bir tarihe sahip olan psikolojik bir yapıdır (McInerney, 2019, s. 427). Bir eylemi gerçekleştirmeye önem vermek, o eylem için kendini yetkin hissetmek ya da eylem sona erdiğinde istenen bir sonuca ulaşma beklentisinden kaynaklanır (Ryan ve Deci, 2000). Motivasyon, belirli bir davranışı etkileyen ve yönlendiren algılanan teşvikler ve nedenler başta olmak üzere birbiriyle ilişkili bir dizi inanç ve duygu olarak tanımlanır (Wentzel, 1999).

Motivasyon teorileri, öğrencilerin öğrenme ortamındaki çaba ve süreklilik gibi önemli göstergeleri olan davranışlarını açıklayabilir (Ryan ve Deci, 2000). Motive olmuş öğrenciler; hevesli, odaklanmış ve meşgul olarak nitelendirilir. Yaptıklarıyla ilgilenirler, keyif alırlar, çok çalışırlar ve bu işi tekrar yapmak için ısrarcı olurlar. Motive olmuş kişilerin davranışları, dış unsurlardan ziyade kendi iradeleri tarafından yönlendirilen otonomi (self-determinasyon) tarafından tayin edilir (Garris, Ahler ve Driskell, 2002, s. 444).

Motivasyon; içsel ve dışsal unsurların bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Bir eylemi gerçekleştirmeyi ve sürdürmeyi sağlayan kişinin kendisinden kaynaklanan duygular içsel motivasyon, teşvik edici dış faktörler ise dışsal motivasyon olarak tanımlanmaktadır. En yaygın motivasyon aracı dışsal bir unsur olan “para” olarak

görülmesine rağmen zevk, başarı, tatmin, meydan okuma gibi yaygın kullanılan motivasyon unsurları içsel faktörlerden oluşmaktadır (Deci ve Ryan, 2000).

Araştırmalar, oyun öğelerinin yalnızca sıkıcı görevleri bir araya getirdiğinde içsel motivasyon seviyelerini artırabileceğini öne sürmektedir. Dışsal motivasyon arttığında, içsel motivasyon seviyeleri önemli ölçüde düşmekte ve bu da iş için daha az coşkuyla sonuçlanmaktadır ki tüm bu sonuçlar da Öz Belirleme (Self-Determinasyon) Teorisi ile uyumludur (Deci ve Ryan, 1985).

Öğrenme motivasyonu; hedefleri, inançları ve duyguları takip etmenin yerleşik bir modeli olarak kavramsallaştırılmıştır. Farklı eğitsel araçların öğrenme çıktılarına etkisini ölçümlemek için kullanılmaktadır (Zheng vd., 2020, s. 4).

Oyun tabanlı öğrenme ortamlarının öğrenci motivasyonunu ve bağ kurmayı teşvik ettiği iddia edilmektedir (Gee, 2007). Fakat çok az araştırmacı oyun tabanlı öğrenme ortamları üzerine tanımlayıcı araştırmaların ötesinde uygulamaya yönelik çalışma gerçekleştirmiştir (Eseryel vd., 2014, s. 42).

Başarılı bilgisayar oyunlarının insanları kendine çekme konusunda dikkate değer bir yeteneği bulunmaktadır. İnsanları oyuna bağlar, oynamaya devam etmeye motive eder (Jennett vd., 2008). İyi oyunların doğası gereği ilgi çekici olması gerekmektedir, bu nedenle oyun tasarımcıları bu bilgiyi kusursuz oyun deneyimleri yaratmak için kullanmaktadır. Bir oyuncuyu oynamaya başlamak için motive etmek yeterli değildir. Bağ kurulamazsa oyuncu oynamaya devam etmeyecektir (Schoenau-Fog, 2011).

Video oyunları, hedefe yönelik davranışları önemli ölçüde motive etmektedir. Popüler bir çevrim içi oyunun 10 milyondan fazla oyuncusu, eğlence için diğer fırsatlardan vazgeçmekte ve sanal bir dünyada keşfetmeyi ve birbirleriyle rekabet ederek 225 milyon saatten fazla zamanı birlikte oyun oynayarak geçirmeyi tercih etmektedir. İnsanları bu tür oyunları oynamaya motive eden unsur oyunların eğlenceli olmasıdır. Video oyunları için önerilen motivasyon modeli, içsel olarak motive edilmiş davranışların incelenmesine uygulanan Bilişsel Değerlendirme Teorisi (Cognitive Evaluation Theory) ve Öz Belirleme Teorisi (Self-Determination Theory) ilkelerinin, video oyunları ile uğraşan oyuncuların psikolojik algılarını ve zihinsel süreçleriyle ilgili olduğu öncülüne dayanmaktadır (Przybylski, Rigby ve Ryan, 2010, s. 154-155).

Öğrenciler ile bağ kurmak ve onları motive etmek her zaman başarılı öğrenme için önemli bir faktördür. Araştırmalar, teknoloji açısından zengin sınıflarda yenilikçi metotların uygulanmasının öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ve performansını geliştirdiğini göstermiştir. Ancak öğrenciler teknolojiye çok aşina olduklarından, tek başına ders tipi öğrenme motivasyonları onları harekete geçirmek için yeterli olmayabilir. Son araştırmalar, aktif öğrenmeyi teşvik etmek için öğretmenlerin öğrencilerin ilgi ve motivasyonunu artırmak için anlamlı etkinlikler tasarlamaları gerektiğini vurgulamaktadır (Chang, 2005).

Oyun çalışmalarında motivasyon ve bağ kurma kavramları birbirine çok yakın anlamlarda kullanılmaktadır. Burada ayırt edici unsur; motivasyonun oyuncuların neden oynamaya başladıkları ya da devam etmeye karar verdiklerine ilişkin durumla, bağ kurmanın ise oyun durumuyla ilgili yönlerle ilgili olmasıdır. Oyun motivasyonu; oynamaya devam etmek isteyen kişileri “oyuna bağlayan, çeken” unsurlara odaklanır. Örneğin: bir kişi can sıkıntısı nedeniyle oynamaya başlamak için motive olabilir fakat oyun için heyecan duyduğunda ve oynamaya devam etmek istediğinde oyun ile bağ kurar (Schoenau-Fog, 2011).

2.8. Hipotezlerin ve Araştırma Modelininin Geliştirilmesi

Literatürde akış deneyimi, bağ kurma, öğrenme motivasyonu, algılanan öğrenme ve öğrenme deneyiminden tatmin değişkenlerini bir arada ya da ayrı ayrı olarak ele alan çeşitli çalışmalar mevcuttur. Araştırmada yer alan değişkenlerden iki ya da daha fazlasını bir arada inceleyen çalışmalara (Barzilai ve Blau, 2014; Brockmyer vd., 2009; Buil, Catalan ve Martinez, 2019; Caruana vd., 2016; Fu vd., 2009; Gao ve Bai, 2014; Hamari vd., 2016; Hassan vd., 2020; Özhan ve Kocadere, 2020) literatür taraması kısmında yer verilmiştir.

Literatürde yer alan çalışmalarda akış deneyimi genellikle öncülleri ile birlikte ve/veya çok boyutlu olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada bağımsız değişken olarak yer alan akış deneyimi tek boyutlu olarak incelenecektir.

Oyun tabanlı öğrenme ve oyunlaştırma bağlamında yapılan çalışmalar, oyunlaştırılmış müfredatın öğrencilerde bağ kurma ve akışı birlikte harekete geçirmek için giderek daha yaygın hale gelen bir yöntem olduğunu ortaya koymuştur (Crisp, 2014).

Özhan ve Kocadere (2020), çevrim içi eğitim ortamlarında duygusal bağ kurma ve akış arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmaya göre her iki değişken de birbirini etkilemektedir. Çevrim içi eğitim ortamına duygusal olarak kendini bağlı hisseden kişilerin aynı zamanda akış deneyimi yaşadıkları ifade edilmektedir.

Oyunların eğitim alanında kullanılması yeni bir durum değildir fakat dijital medyanın hızla yayılması ile dijital oyunların sınıf ortamında kullanımı yaygınlaşmıştır. Oyun tabanlı öğrenme metodunun interaktif öğrenme sürecine ve bağlılığa olan katkısını inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Tiede and Grafe, 2018, s.1).

Ibanez, Di-Serio ve Delgado-Kloos (2014), çalışmalarında oyunlaştırılmış öğrenme ortamının bilişsel bağ kurma ve başarı üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin derste başarılı skor elde etmelerine rağmen oyuna devam etmeleri bilişsel bağ kurmanın kanıtı olarak yorumlanmıştır. Öğrenme hedefine ulaştıktan sonra oyuna ekstra girişler, bilişsel bağ kurma ile oyunlaştırma arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada ayrıca rozet ve skor tablosu gibi oyun bileşenlerinin oyunlaştırılmış öğrenme ortamına eğlence unsuru kattığı ve çok sayıda öğrencinin maksimum puana ulaşmasına yardımcı olduğu ortaya koyulmuştur.

Shernoff vd. (2003), ortaöğretim seviyesinde öğrenci bağlılığını akış kuramı bağlamında incelemiştir. Amerikalı 526 lise öğrencisi üzerinde yapılan araştırmada öğrenmenin 3 boyutu (konsantrasyon, ilgi ve zevk) katılımcılara sorulan duygu durum soruları ile puanlandırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcılar, görevin algılanan zorluğu ve kendi becerileri yüksek ve dengede olduğunda yani akış gerçekleştiğinde ders ile daha fazla bağ kurmuşlardır.

Hamari vd. (2016) çalışmasında, akış öncülleri olan meydan okuma ve yetkinlik değişkenlerinin bağ kurma üzerindeki etkisini oyun tabanlı öğrenme ortamlarında incelemiştir. Araştırmaya göre akışın meydan okuma yetkinlik alt boyutlarının katılımcıların oyun ortamı ile bağ kurması üzerinde etkisi olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışmada, bağ kurma değişkeni tek boyut olarak ele alınmıştır.

Literatürde çok boyutlu bir kavram olarak nitelendirilen bağ kurma (engagement) değişkeninin davranışsal, bilişsel, duygusal boyutları bulunmasına rağmen literatürdeki

pek çok çalışmada birbirinden bağımsız olarak tek ya da iki alt boyutun incelendiği çalışmalar bulunmaktadır.

Bu açıklamalardan yola çıkarak H1 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H1: *Akış deneyimi, bağ kurma üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Araştırmalar genellikle, birçok oyuncunun eğitici video oyunları oynarken yaşadığı deneyimlerin duygusal bileşiminin akışa benzediğini ve öğrenmeyle daha derin bir ilişki kurmayı hızlandırabileceğini bulmuştur. Bazı eğitici video oyunları, öğrencilerde akış durumları üretme özel amacı ile tasarlanmıştır; bu tür oyunların oyuncuların en az yarısında akış sağlandığı tespit edilmiştir (Kiili, 2005).

Barzilai ve Blau (2014), daha önce akışı ele alan pek çok çalışmada öğrenmenin farklı şekillerde ölçülmesinin karışıklığa yol açtığını belirtmiştir. Bazı çalışmalarda öğrenmeyi ölçmek için başarı/performans kriterlerini kullanılırken, bazılarında algılanan öğrenmenin raporları kullanılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin başarılarını kendi bildirdikleri öğrenme ile karşılaştırılarak algılanan öğrenme ile akış arasındaki ilişki ortaya koyulmuştur.

Caspi ve Blau (2008) çalışmalarını, Snunit Kudüs İbrani Üniversitesi'nde Web Tabanlı Öğrenmenin Geliştirilmesi Merkezi tarafından geliştirilen bir program olan My Money websitesinde çevrim içi olarak gerçekleştirilmiştir. Web sitesi; finansal ve matematik becerilerini geliştiren bir dizi çevrim içi oyun ve beraberindeki çevrim içi çalışma materyallerini ücretsiz olarak sunmaktadır. My Money programının ana hedef yaş grubu 8-12 yaş arası ilkokul öğrencileri olup okullarda ve okul saatlerinden sonra popüler olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, My Money web sitesinde yer alan Shakshouka Restaurant game oyunu kullanılmıştır. Bu oyun, oyuncuların bir restoran çalıştırarak maliyet, fiyat ve kar kavramlarını keşfettiği bir iş simülasyonu oynayan katılımcılar rastgele olarak: sadece oyunu oynayan kontrol grubu, oyunun inşasında rol aldıktan sonra oyunu oynayan grup ya da oyunu oynamış ve daha sonra oyunun inşasında rol alan bir gruba atanmıştır. Üç grupta da akışın algılanan öğrenme üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ortaya koyulmuştur.

Akış öncülleri olan meydan okuma ve yetkinlik değişkenlerinin algılanan öğrenme üzerindeki etkisini oyun tabanlı öğrenme ortamlarında inceleyen Hamari vd. (2016) çalışmasında akışın algılanan öğrenme üzerinde etkiye sahip olduğu ortaya koymuştur.

Buil, Catalan ve Martinez (2019), işletme simülasyon oyunlarında duygusal, davranışsal ve bilişsel bağ kurmanın öğrenme çıktıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmaya göre duygusal ve bilişsel bağ kuran katılımcıların algılanan öğrenme düzeyinde artış görülmektedir. Fakat davranışsal boyutun diğer bağ kurma alt boyutlarına göre algılanan öğrenme sürecini direkt etkilemediği ortaya koyulmuştur.

Bu açıklamalardan yola çıkarak H2 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H2: *Akış deneyimi, algılanan öğrenme üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Oyun içeriği oyuncu tarafından beğenilmediğinde oyuncunun oyuna devam etmesi için bir sebep ya da motivasyon olmayacaktır. Oyuncular oyuna devam etmek için akışta olmak, eğlenmek, gerçek hayatta yapılamayan şeyleri yapmak ya da öğrenmek ister (Crawford, 1997). Çevrim içi finans hizmetlerine yönelik tatmin üzerinde akış deneyimini inceleyen Ding vd. (2009), akış deneyimi yaşayan kişilerin web sitesine yönelik olarak sadakat düzeylerinin yükseldiğini ortaya koymuştur.

Özhan ve Kocadere'nin çalışması (2020) akış-motivasyon ve duygusal bağ kurma değişkenlerinin tümünü barındıran önemli bir çalışmadır. Bu çalışma, motivasyonun tüm değişkenler ile arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle akış deneyiminin motivasyon üzerinde oldukça kuvvetli bir etkisi bulunmaktadır.

Bu açıklamalardan yola çıkarak H3 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H3: *Akış deneyimi, öğrenme motivasyonu üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Gao ve Bai (2014), çalışmasında teorik temel olarak bir uyarın-yapı-tepki çerçevesi kullanmıştır. Çalışmada; eğiticilik, etkililik ve eğlence gibi çeşitli web sitesi

atmosferi unsurlarının akış üzerindeki etkisi incelenmiştir. Akışın ise satın alma niyeti ve tatmine olan etkisi ortaya koyulmuştur. Çevrim içi seyahat sitesinde uygun atmosferik unsurların sağlanması durumunda akışın sağlanması durumunda akışın oluşacağı ve bunun da tatmin ve satın almaya sebep olacağını ortaya koyan çalışmada pazarlama araştırma şirketinin uygulamış olduğu anketler veri olarak kullanılmıştır.

Kullanıcıların elde tutulması ve işlemlerin çevrim içi platformlardan gerçekleştirilmesinin sağlanması mobil hizmet sağlayıcılar için önemlidir. Zhou (2012) çalışmasında mobil ödeme yöntemlerine yönelik tutumu ortaya koymak için hizmet, bilgi ve sistem kalitesinin güven, akış ve memnuniyete olan etkisini incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre akışın tatmin üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu doğrulanmıştır.

Bu açıklamalardan yola çıkarak H4 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H4: *Akış deneyimi, öğrenme deneyiminden tatmin üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Oyun çalışmalarında motivasyon ve bağ kurma kavramları birbirine benzer ya da çok yakın anlamlarda kullanılmaktadır. Oyun ile anlamlı bir bağ kuran kişilerin oyuna devam etmeye yönelik motivasyona sahip oldukları ortaya koyulmuştur (Schoenau-Fog, 2011).

Brown ve Cairns (2004) çalışmasında, oyuncuların, oyun esnasında zaman, çaba ve dikkat harcadığını, oyuna dahil olmak için oyuncu tercihindeki engelleri aşarak ve kontrolleri öğrenerek oyuna ilgi duyduğunu belirtmektedir. Oyundaki unsurlardan etkilenen bir oyuncu oyunla ilgilenir ve oynamaya devam etmek için motive olur.

Bu açıklamalardan yola çıkarak H5 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H5: *Bağ kurma, öğrenme motivasyonu üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Garris, Ahler ve Driskell (2002), oyunlara yönelik bağ kurma durumunun öğrenme çıktılarına olumlu yönde etki ettiğini ortaya koymuştur. Oyuncular oyun ile bağ

kurduklarında belirlenmiş eğitim hedeflerine ve performans gibi öğrenme sonuçlarına daha kolay ulaşmaktadır.

Mobil oyunlarla duygusal, davranış ya da bilişsel olarak bağ kuran kişilerin algılanan öğrenme düzeyinde önemli bir artış görülmektedir. Algılanan öğrenme kişinin kendi durumunu değerlendirmesi ile ortaya koyulur (Barzilai ve Blau, 2014).

Bu açıklamalardan yola çıkarak H6 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H6: *Bağ kurma, algılanan öğrenme üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Öğrenme ortamlarında motivasyon konusunu çok yönlü olarak araştıran Eseryel vd. (2014) yapmış oldukları çalışmada oyun tabanlı öğrenme ortamlarında motivasyon unsurunun katılımcının oyunla bağ kurma eğilimi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Pazarlama simülasyonları, öğrencilerin oyuna aktif olarak katılım sağladığı interaktif bir ortamı temsil eder. Bu oyun tabanlı ortamların sonucunda oluşan motivasyon, öğrenme süreçlerine ve dolayısıyla algılanan öğrenmeye etki eder (Bolton, Chapman ve Mills, 2019).

Bu açıklamalardan yola çıkarak H7 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H7: *Öğrenme motivasyonu, algılanan öğrenme üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Yapılan önceki çalışmalar, oyunlaştırma yoluyla öğrenmenin önemini ele alarak, teknoloji ve oyun kullanımının akış deneyimini gerektirebileceğini ve öğrenme sonuçlarını iyileştirebileceğini göstermiştir. Silva, Rodrigues ve Leal (2019), oyun tabanlı öğrenmenin pazarlama ve muhasebe eğitimindeki akışı nasıl gerçekleştireceğini incelemiştir. Portekiz’de yapılan çalışmada muhasebe için 816, pazarlama için 195 lisans öğrencisinin konsantrasyon, açık hedef, geribildirim, zorluk, özerklik, sosyal etkileşim ve algılanan öğrenme gibi oyun özelliklerinin (characteristics of the game) öğrencilerin öğrenme akışı (students’ learning flow) üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada, muhasebe ve pazarlama eğitimini daha çekici ve motive edici hale getirmek ve

öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen iki farklı oyun kullanılmıştır.

Silva, Rodrigues ve Leal (2019), her yıl üniversite birinci sınıftaki öğrencilerin yaklaşık üçte birinin okulu bıraktığını ifade etmektedir. Temelde motivasyon eksikliğinden kaynaklandığı düşünülen bu durum, öğrenme sürecinden sıkılma ve ilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bu sebeple geleneksel öğrenme metotlarından farklı olarak öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde bağlılığını artırmak için stratejiler bulmanın çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Öğrencilerin ilgisini artırmak için oyunlaştırma ve oyun tabanlı öğrenme olmak üzere çeşitli stratejiler belirtilmiştir. Bu yeni nesil öğrenme araçları, öğrencileri eğitici oyunlar yoluyla motive etmek amacıyla tasarlanmıştır (Silva, Rodrigues ve Leal, 2019).

Bu açıklamalardan yola çıkarak H8 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H8: *Öğrenme motivasyonu, öğrenme deneyiminden tatmin üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Buil, Catalan ve Martinez (2019) çalışmasını, derste soruları yanıtlamak için cevaplama butonu (clicker) kullanan bir sınıf ortamında gerçekleştirmiştir. Literatürde clicker kullanımının motivasyon, dikkat, öğrenme, memnuniyet, eğlence ve bağ kurma kavramları ile ilişkili olduğu çalışmalar yer almaktadır. Bu çalışmada akışı ölçümlemek için İspanya'daki bir üniversitede pazarlama yüksek lisans eğitimi alan 210 katılımcıya anket uygulanmıştır. Clicker ise beş kişilik gruplara ayrılan sınıfta oluşturulan ekiplerin sorulara yanıt vermesi için kullanılmıştır. Ekipler kendilerine tanınan süre içerisinde clicker kullanarak doğru yanıt vermeye çalışmıştır (Buid vd, 2019, s. 430).

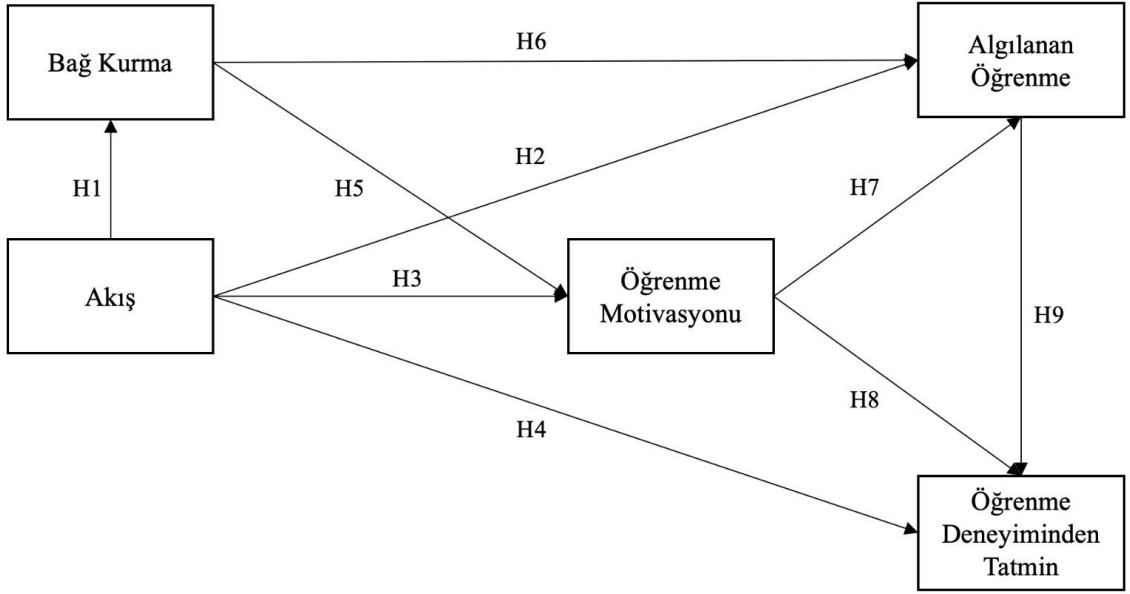
Araştırmada akışın tüm öncülleri (güçlük- beceri dengesi, geri bildirim, hedefler) ve üç boyutunun (konsantrasyon, kontrol, ootelik deneyim*) algılanan öğrenme ve memnuniyet değişkenlerine etkisi incelenmiştir. Buna göre akışın-algılanan öğrenme, algılanan öğrenmenin ise tatmin üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmaktadır.

* Ootelik deneyim, kişinin bir eyleme katıldığında hissettiği bütünsel deneyim. Eylemin kendisinden elde edilen haz ve mutluluk (Csikszentmihalyi,1975).

Bu açıklamalardan yola çıkarak H9 hipotezi aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H9: *Algılanan öğrenme, öğrenme deneyiminden tatmin üzerinde doğrudan ve pozitif bir etkiye sahiptir.*

Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler sonucu ortaya çıkan araştırma modeli Şekil 11 yardımıyla paylaşılmıştır:



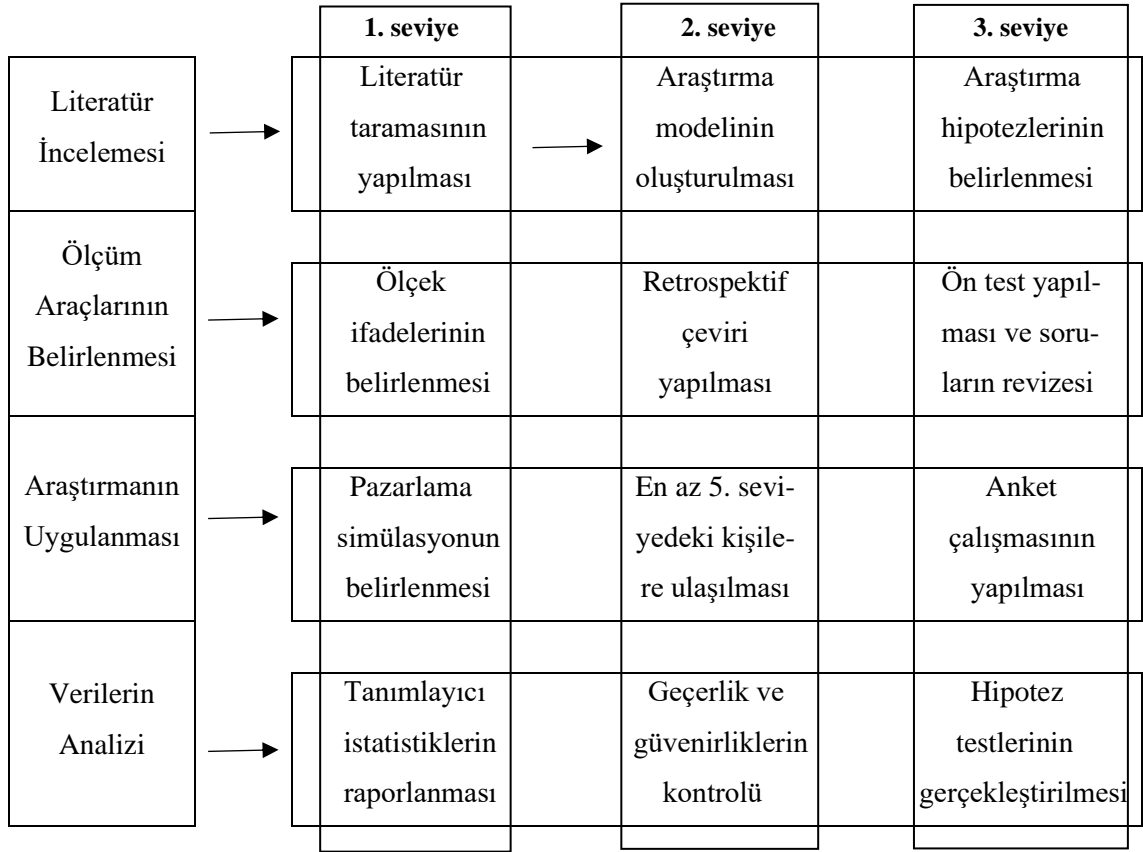
Şekil 11. *Araştırma Modeli*

3. YÖNTEM

Araştırma kapsamında nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanıldığı “karma araştırma yöntemi” tercih edilmiştir. Karma araştırma yönteminde; nitel ve nicel araştırma yönteminin sırası ve zamanlaması araştırma deseninin belirlenmesinde belirleyici olmaktadır (Tashakkori ve Creswell, 2007). Bu çalışmada, Creswell Tipolojisi'nde (2003) “sıralı açıklayıcı tasarım” olarak tanımlanan yöntem ile nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra sonuçlar nitel veri analizleriyle açıklanmıştır. Katılımcıların simülasyona devam etme kararına ilişkin toplanan nitel veriler içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir.

3.1. Araştırmanın Tasarımı ve Örneklem

Bu çalışma, her biri üç seviyeden oluşan literatür incelemesi, ölçme araçlarının belirlenmesi, araştırmanın uygulanması ve verilerin analizi aşamalarından oluşmaktadır. Araştırmanın ilk aşamasında, kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır ve literatürdeki kavramlarla ilgili ölçekler incelenmiştir. Yapılan literatür araştırmasının sonucunda araştırma modeli ve hipotezler oluşturulmuştur. Araştırmanın uygulama aşamasına geçmeden önce ankette kullanılacak ölçek ifadeleri belirlenmiş, retrospektif çeviri yapılarak ifadelerin dil farklılıklarından oluşan anlamları kontrol edilmiş ve ön test sonuçlarına göre ifadelerde düzenlemeler yapılmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında kullanılacak pazarlama simülasyonu belirlendikten sonra katılım koşullarını sağlayan kişilere anket çalışması uygulanmıştır. Çalışmanın son aşamasında kontrol sorularını geçemeyen kişiler veri setinden çıkarıldıktan sonra sırasıyla tanımlayıcı istatistikler, doğrulayıcı faktör analizi ve yapı geçerliliği testleri gerçekleştirilmiştir



Şekil 12. Araştırma Aşamaları

Araştırmanın ana kütlesi Mega Capital isimli pazarlama simülasyonunu oynamış ve en az 5. seviyeye ulaşmış tüm kişilerdir. Bu kişilere ulaşmak için öncelikli olarak oyun geliştirici firma aracılığıyla mevcut oyunculara ankete katılım daveti içeren bir e-posta gönderilmiştir. Buna ek olarak firmaya ait kurumsal sosyal medya kanallarında ve haber bülteninde araştırmaya ilişkin duyurular yapılmıştır.

Ankete katılmak için kişilerin Mega Capital isimli oyunu mobil cihazına indirmiş olması, oyun dili sebebiyle İngilizce bilmesi ve oyun hakkında yeterli bilgiye sahip olmak için en az 5. seviyeye gelmiş olması gerekmektedir. Ankete katılım kriterleri fazla olduğu için veri toplama sürecini hızlandırabilmek ve katılımı motive etmek amacıyla katılımcılar arasından bir kişiye çekilişle verilmek üzere ödül koyulmuştur. Çekilişe katılmak isteyen kişilerden kendilerine ulaşılabilmesi için ankette yer alan e-posta adresi alanını doldurmaları istenmiştir.

3.2. Araştırma Ölçekleri ve Veri Toplama Araçları

Araştırma modelinde yer alan değişkenleri ölçmek için halihazırda geçerliliği ve güvenilirliği yüksek olan mevcut ölçeklerin uyarlanmasıyla elde edilen ölçek soruları kullanılmıştır.

Katılımcıların dikkatini ölçmek için ankete iki adet kontrol sorusu eklenmiştir. İlk kontrol sorusu, ankete katılmak için ön koşul olan Mega Capital işletme simülasyonunda en az 5. seviyeye gelinmesi şartının sağlanma durumunu kontrol etmek amacıyla eklenmiştir. “Mega Capital oyununda en son kaçınıcı seviyeye geldiniz?” sorusuna 5’ten daha küçük yanıt veren kişilerin sorulara cevapları araştırmaya dahil edilmemiştir. Diğer kontrol sorusu ise ankete İngilizce olarak eklenmiştir. “This is an attention check. If you read this question, please mark five (5).” olarak ifade edilen kontrol sorusu katılımcıların dikkatini ölçmenin yanı sıra İngilizce olan oyunun anlaşılabilirlik durumunu da ortaya koymaktadır.

Aşağıda yer alan Tablo 4’te değişkenler bazında kullanılan ölçeklerin² kaynakları ve madde sayıları sunulmuştur. Çalışma kapsamında tüm değişkenler 7’li likert tipi ölçek (1-Kesinlikle Katılmıyorum, 2-Katılmıyorum, 3- Kısmen Katılmıyorum, 4-Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, 5-Kısmen Katılıyorum, 6- Katılıyorum, 7- Kesinlikle Katılıyorum) aracılığıyla ölçümlenmiştir.

Tablo 13. *Araştırmada Kullanılan Ölçekler*

Değişkenler	Ölçekler
Akış	Choi ve Kim (2004) tarafından geliştirilen 6 ifadeli ölçek uyarlanarak ölçülmüştür.
Duygusal Bağ Kurma	Stephenson vd. (2020) tarafından geliştirilen 2 ifade ve Burch vd. (2015) tarafından geliştirilen 3 ifade uyarlanarak toplam 5 ifade ile ölçülmüştür.

² Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere ilişkin ifadelerin pilot araştırma sonrasında düzenlenmiş nihai versiyonları EK-2: Araştırma Anket Formu yardımıyla araştırma sonunda verilmiştir.

Tablo 14. (Devam) Araştırmada Kullanılan Ölçekler

Davranışsal Bağ Kurma	Stephenson vd. (2020) tarafından geliştirilen 3 ifade ve Burch vd. (2015) tarafından geliştirilen 2 ifade uyarlanarak toplam 5 ifade ile ölçülmüştür.
Bilişsel Bağ Kurma	Stephenson vd. (2020) tarafından geliştirilen 2 ifade ve Burch vd. (2015) tarafından geliştirilen 3 ifade uyarlanarak toplam 5 ifade ile ölçülmüştür.
Öğrenme Motivasyonu	Liao, Huang ve Wang (2015) tarafından geliştirilen 4 ifadeli ölçek uyarlanarak ölçülmüştür.
Algılanan Öğrenme	Barzilai ve Blau (2014) tarafından geliştirilen 4 ifadeli ölçek uyarlanarak ölçülmüştür.
Öğrenme Deneyiminden Tatmin	Caruana, La Rocca ve Snehota (2016) tarafından geliştirilen 6 ifadeli ölçek uyarlanarak ölçülmüştür.

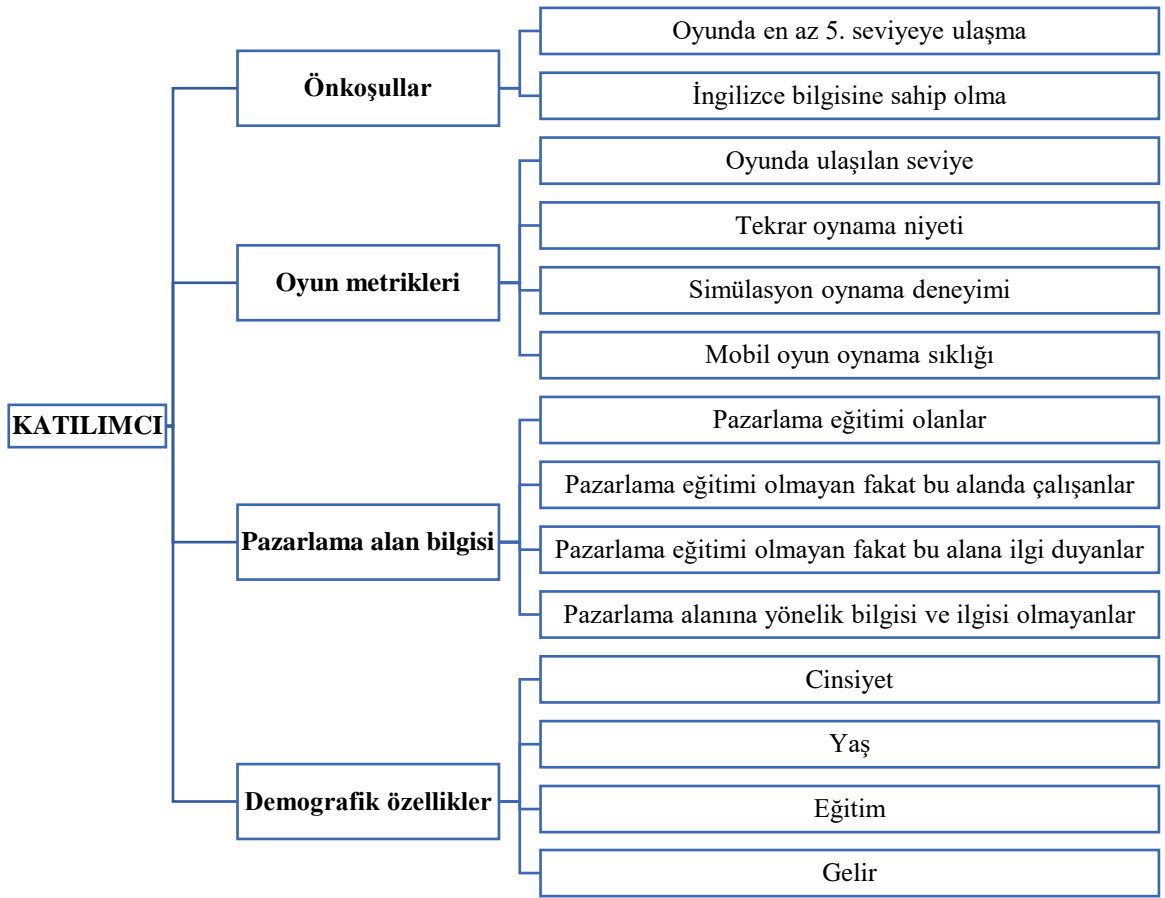
Anket sorularında; oluşan gizil değişkenlere ek olarak kategorik olarak tanımlanacak gözlenen değişkenler de yer almaktadır. Bu sorular; yaş, cinsiyet, gelir seviyesi, eğitim düzeyi, simülasyon oynama deneyimi, oyun oynama sıklığı ve pazarlama alanına ilgisi ve bilgisi ile ilgili ifadelerden oluşmaktadır.

Anket formunda yer alan ifadeler, retrospektif (geriye dönük) çeviri yöntemi kullanılarak Türkçe'ye çevrilmiş ardından ana dili İngilizce olan bir kişi tarafından İngilizce'ye yeniden çevirisi yapılarak orijinal ifadeler ile karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırma sonucunda Türkçe ifadeler son haline getirilmek üzere düzenlemeler gerçekleştirilmiştir. Çeviri işlemi anadili Türkçe ve İngilizce olan iki farklı çevirmen tarafından yapıldığı ve ikinci çevirmen kaynak metni görmeden çeviri yaptığı için metnin yapısı ve sözcük tercihi yerine bağlamın değerlendirilmesine odaklanılmıştır.

Araştırma kapsamında gerekli olan veri, çevrim içi anket ile toplanmıştır. Çevrim içi (online) anketler örneklem kitlesine erişim kolaylığı, düşük maliyet ve hız gibi avantajlar sağlamakta ve ilgili analiz programlarına kolaylıkla aktarılabilmektedir (Boyer

vd., 2002). Çevrim içi anketlerin sağlamış olduğu avantajlara karşın bazı ön koşulları ve kısıtları bulunmaktadır. Çevrim içi anket formuna yanıt verilebilmesi için internet erişimi ve belirli bir düzeyde bilgisayar kullanım beceresine sahip olmak gerekmektedir (Duffy vd., 2005). Fakat bu araştırma, “belirlenen pazarlama simülasyonunda belli bir seviyeye ulaşmış olma” ön koşuluna sahip olduğu için örneklem kitlesinin iyi düzeyde mobil cihaz kullanım yetisine ve internet erişimine sahip olduğu varsayılmaktadır.

Araştırma kapsamında örneklem kitlesinde yer alan katılımcılar ölçek ifadelerine ek olarak aşağıdaki kriterler bakımından da değerlendirilmiştir.



Şekil 13. Örneklem Değerlendirme Kriterleri

3.3. Araştırma Süreci

Anket çalışması, Türkiye’de geliştirilmiş bir pazarlama simülasyonunu oynayan ve en az 5. seviyeye ulaşan kişilere uygulanmıştır. Araştırmada kullanılan simülasyon; Android ve App Store’da bulunan Mega Capital isimli pazarlama simülasyon oyunudur. Mega Capital pazarlama simülasyonu, katılımcıların pazarlama yetkinliklerinin gelişmesine ve karar alma süreçlerinin bir bütünsellik içerisinde anlaşılmasına katkı sağlamaktadır.

Mega Capital pazarlama simülasyonu; hedef pazar seçimi, ürün tasarım özellikleri, reklam harcaması, medya karması, dağıtım kanalları ve fiyatlandırma gibi pazarlama değişkenleri hakkında kararlar almak için simüle edilmiş rekabetçi bir pazar ortamında pazarlama ve finansal verilerin analizini içerir.

Mega Capital pazarlama simülasyonu, farklı müşteri profillerini içeren ve farklı özelliklerde ürünlerin pazara sunulabildiği bir içeriğe sahiptir. Katılımcıların bir şirketin yönetimine getirilerek, sıfırdan kendilerine özgü bir strateji oluşturmaları için teşvik edildiği Mega Capital simülasyon oyunu, pazarlama kavramlarını kapsamlı bir şekilde ele alarak bu kavramları uygulama fırsatı sunmaktadır. Oyuncular yapmış oldukları seçimler doğrultusunda oyunun başında tanımlanan sermayelerini artırmaya çalışmaktadır.

Mega Capital pazarlama simülasyonunda yer alan pazarlama kararları ve süreçleri ile ilgili bilgiler Tablo 5’te yer almaktadır.





Tablo 15. *Mega Capital Pazarlama Simülasyonunda Pazarlama Kararları ve Süreçleri*

Ürün seçimi



- Sunulan üç farklı ürün kategorisi içerisinde piyasaya sürülecek ürün seçiminin yapılması
- İlerleyen aşamalarda isteğe bağlı olarak seçilen ürünün değiştirilmesi, yeni ürün seçilmesi ve piyasaya sürülmesi

Tablo 16. (Devam) *Mega Capital Pazarlama Simülasyonunda Pazarlama Kararları ve Süreçleri*

<p>Marka çalışması</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Marka isminin seçilmesi • Logo çalışmasının yapılması
<p>İşletme kurma</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Firma kurmak için başvuru işlemlerinin gerçekleştirilmesi • Ofis kiralanması
<p>Pazar araştırması</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Piyasaya sürülecek ürünle ilgili ürün prototipinin oluşturulması • Ürün prototipine ilişkin olarak piyasa araştırması gerçekleştirilmesi
<p>Üretim süreci</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Üretim tesisi ile anlaşma yapma • Üretim maliyetlerini karşılama • Pazar araştırmasının sonuçlarına göre üretimin yapılması
<p>Stok yönetimi</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Üretilen ürünün satışının gerçekleşene kadar beklemesi için depo kiralanması • Üretimin depoda bekleme süresinin ve maliyetlerin hesaplanması

Tablo 17. (Devam) Mega Capital Pazarlama Simülasyonunda Pazarlama Kararları ve Süreçleri

<p>Lojistik</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Tedarikçilerle anlaşma • Ürünlerin depodan tedarikçiye lojistiğinin sağlanması • Üretim, lojistik ve teslimat sürelerinin ayarlanması • İş ağlarının yönetilmesi
<p>Tanıtım faaliyetleri</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Ürün satışını artırmak için reklam ve tanıtım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi • Mağaza içi stant tanıtımı, online reklam, billboard kiralama gibi farklı tanıtım faaliyetleri içerisinde uygun olan yöntemin seçilmesi
<p>Fiyatlandırma</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Üretim maliyetlerini karşılayacak şekilde optimum ürün satış fiyatının belirlenmesi • Talep miktarına göre ürün fiyatının düzenlenmesi
<p>Bütçe yönetimi</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Sermayenin artırılması için üretim faaliyetlerinin düzenlenmesi • Fiyatlandırma çalışmalarının gözden geçirilmesi • Tanıtım faaliyetleri için bütçe ayrılması

Tablo 18. (Devam) Mega Capital Pazarlama Simülasyonunda Pazarlama Kararları ve Süreçleri

Pazar büyümesi



- Ürünün pazarlanabileceği yeni pazarlar seçilmesi
- Bu pazarlar için piyasa araştırması yapılması
- Dağıtım kanallarının genişletilmesi
- Üretimin ya da ürün çeşitliliğinin artırılması

* Yazar tarafından düzenlenmiştir.

Araştırma kapsamında, Mega Capital isimli pazarlama simülasyonunu daha önce mobil cihazına indirmiş ve oynamış kişilere ulaşılmaya çalışılmıştır. Oyun hakkında yeterli bilgi sahibi olunabilmesi için oyunda en az 5. seviyeye ulaşmış kişilerin ankete katılımı istenmiştir. Anket sorularında en son kaçınıcı seviyeye geldiğini sorgulayan soruya 5'ten daha küçük seviyeyi belirten kişilerin verdikleri yanıtlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

Bu sebeple kontrol sorusu İngilizce olarak ifade edilmiş olup bu kontrol sorusuna istenen yanıtı vermeyen kişilerin yanıtları da veri setinden çıkarılmıştır.

4. VERİLERİN ANALİZİ VE BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde pilot ve ana çalışma verilerinin analiz sürecine ve elde edilen bulgulara detaylı olarak yer verilmiştir.

4.1. Pilot Çalışma

Araştırmanın gerçekleştirilmesi öncesinde anket formuna son halini vermek ve ankette kullanılan ifadelerin anlaşılabilirliğini test etmek için pilot araştırma yürütülmüştür. Söz konusu pilot araştırma, 25 Ekim- 15 Kasım 2021 tarihleri arasında 50 katılımcıdan toplanan veri ile gerçekleştirilmiştir.

Mevcut çalışmada yararlanılan ölçüm araçlarının orijinal hallerinin İngilizce olması sebebiyle Türkçe'ye çevirisi gerçekleştirilmiştir. Ana dili Türkçe ve İngilizce olan iki farklı tercüman tarafından gerçekleştirilen retrospektif çeviri sayesinde ifadelerin dil farklılıklarından oluşan anlamları kontrol edilmiş ve ön test sonuçlarına göre ifadelerde düzenlemeler yapılmıştır.

Pilot çalışmada araştırma kapsamında kullanılması planlanan ölçekler test edilmiştir. Toplamda 3 alt boyut ve 5 ana boyutla ilgili 35 ölçek ifadesine açıklayıcı faktör analizi uygulanmış ve ifadelerin alt boyutlar kapsamında literatürde belirlenen faktörlere dağılıp dağılmadığı kontrol edilmiştir. Ön test aşamasında Mega Capital isimli pazarlama simülasyonunu hali hazırda oynayan 50 kişi çalışmaya dahil edilmiştir.

Anket; Google Forms kullanılarak hazırlanmış ve Mega Capital isimli işletme simülasyonunda en az 5. seviyeye ulaşan katılımcıların araştırmaya dahil olması istenmiştir. Pilot çalışma kapsamında, oyunu indirme ve anket linki tek sayfada toplanmıştır.

4.1.1. Pilot çalışma bulguları

Ön test çalışmasında ilk olarak kayıp değer (missing value) bulunma durumu kontrol edilmiştir. Gelir ve meslek sorularına “zorunlu” seçeneği ilk etapta eklenmediği için iki katılımcı bu sorulara yanıt vermemiştir. Bu kayıp değerler analizde soruna yol

açabileceği için otomatik olarak atama yapılması sağlanmıştır. Uç değerler (outlier) kontrol edildiğinde herhangi bir sorun olmadığı tespit edilmiştir.

Pilot çalışma sınırlı sayıda bir örneklem üzerinde gerçekleştirilmesine rağmen dağılımın normallik testi gerçekleştirilmiştir. Verinin normal dağılıma sahip olduğu ve uç değer veri olmadığı test edildikten sonra Barlett Küresellik testi ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) test sonuçları kontrol edilmiştir.

Tek değişkenli normallik için verinin eğiklik ve basıklık değerleri kontrol edilmiştir. Faktör analizi yapmak için gerekli ön koşullar sağlandıktan sonra her bir ölçek için faktör analizi yapılmıştır.

Bağ kurma ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan duygusal, davranışsal ve bilişsel bağ kurma ölçeklerinin analiz bulguları Tablo 6 yardımıyla paylaşılmıştır.

Tablo 19. *Bağ Kurma Ölçeği Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu (Pilot Çalışma)*

Alt Boyut	İfade Sayısı*	Ortalama	Standart Sapma	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Duygusal bağ kurma	4	5,230	1,325	-0,634	-0,500	0,935
Davranışsal bağ kurma	4	5,435	1,207	-0,869	0,103	0,851
Bilişsel bağ kurma	4	5,145	1,330	-0,818	0,353	0,858

İfadeler beklediğimiz şekilde 3 boyut altında dağılmadığı için ifadelerin kendi aralarındaki korelasyonu kontrol edilmiştir. Boyutlar arası korelasyon yüksek olması sebebiyle eğik döndürme metodlarından Promax seçilmiştir.

* Pilot çalışma sonrasında yapılan değerlendirme sonucunda, bağ kurma alt boyutlarında yer alan ölçek ifadeleri için orijinal ölçekten ekleme yapılarak her alt boyut için ifade sayısı beşe çıkarılmıştır.

Davranışsal Bağ Kurma 3, Bilişsel Bağ Kurma 4 ve Bilişsel Bağ Kurma 3 ifadeleri farklı faktörler altında gruplanmıştır. Bu sebeple Davranışsal Bağ Kurma ve Bilişsel Bağ Kurma boyutları altındaki ifadelerin kendi aralarındaki korelasyonu incelenmiştir.

Tablo 20. *Bağ Kurma Ölçeği Açıklayıcı Faktör Analizi (Pilot Çalışma)*

Ölçek İfadeleri	Duygusal Bağ Kurma (DUYBAG)	Davranışsal Bağ Kurma (DAVBAG)	Bilişsel Bağ Kurma (BİLBAG)
DuygusalBağKurma1	0,883		
DuygusalBağKurma2	0,865		
DavranışsalBağKurma3	0,788		
DuygusalBağKurma4	0,765		
DuygusalBağKurma3	0,602		
DavranışsalBağKurma2		0,953	
BilişselBağKurma4		0,846	
BilişselBağKurma3		0,835	
DavranışsalBağKurma1		0,623	
DavranışsalBağKurma4		0,566	
BilişselBağKurma2			0,788
BilişselBağKurma1			0,633
Toplam Açıklanan Varyans KMO/Bartlett Test			%66 KMO: 0,851 Bartlett Test: χ^2 :530,068; df: 105; $p < 0,000$
Çıkarım Döndürme Metodu Minimum faktör yükü			Temel Bileşenler Analizi (Principal Component) Promax 0,30 Özdeğer > 1

Bağ Kurma ölçeği için yapılan iç tutarlılık analizi sonucu elde edilen Cronbach α değerinin ve keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen KMO değerinin yüksek olduğu (0,851) ve Bartlett'in küresellik testinin anlamlı olduğu ($p < 0,000$) tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ile açıklanan toplam varyansın %66 olduğu tespit edilmiştir.

Pilot çalışmanın sonuçlarına göre, ana çalışmada bağ kurma alt boyutlarındaki ifadelerin istenilen faktörler altında toplanmaması ve faktör yükü düşük olan soruların çıkarılmasının gerekmesi riskine karşın her bir alt boyut için ölçeğin oluşturulduğu kaynaktan faydalanarak ölçeğe birer soru eklenmesine karar verilmiştir. Eklenen her ifade için retrospektif çeviri işlemi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 21. Ölçeklerin Tanımlayıcı İstatistikleri ve Güvenirlikleri (Pilot Çalışma)

Boyut	İfade Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Akış	6	5,256	1,204	-0,258	-0,681	0,921
Öğrenme Motivasyonu	4	4,805	1,440	-0,442	-0,427	0,928
Algılanan Öğrenme	4	5,070	1,490	-0,653	-0,328	0,938
Öğrenme Deneyiminden Tatmin	6	5,050	1,366	-0,714	0,021	0,936

Akış, Öğrenme Motivasyonu, Algılanan Öğrenme ve Öğrenme Deneyiminden Tatmin ölçekleri için yapılan iç tutarlılık analizi sonucu elde edilen Cronbach Alpha (α) değerlerinin ve keşfedici faktör analizi sonucu elde edilen KMO değerinin 0,90'dan

yüksek olduğu ve Bartlett'in küresellik testinin anlamlı olduğu ($p < 0,000$) tespit edilmiştir.

Pilot çalışmadan elde edilen istatistiksel bulgulara ek olarak, pazarlama alanı dışından katılımcılar soruların bir kısmı için kendilerine uygun cevap bulamamıştır. Bu sebeple doğru yanıt veremediklerini ifade etmişlerdir. Bu sebeple bu sorular üzerinde düzeltme yapılması için revize önerilerinde bulunulmuştur.

Pilot çalışma sonuçlarına ilişkin olarak uzman görüşleri de alınarak ankete ilişkin gerekli düzeltmeler yapılmış ve araştırmada kullanılmak üzere son haline getirilmiştir.

4.2. Araştırmanın Gerçekleştirilmesi

Çalışmanın ana araştırması için Mega Capital isimli pazarlama simülasyonunu kullanan ve en az 5. seviyeye ulaşan kişilere ulaşılarak anket formu uygulaması gerçekleştirilmiştir.

4.2.1. Araştırma verisinin toplanması

17 Mart- 17 Mayıs 2022 tarihleri arasında gerçekleştirilen veri toplama işlemi sonucu toplamda 431 adet anket elde edilmiştir. Anket soruları içerisinde oyun dilinin İngilizce olması nedeniyle İngilizce bilgisini ölçen ve kaçınıcı seviyeye geldiğini test eden iki kontrol sorusu bulunmaktadır.

Toplanan veriler içerisinde İngilizce kontrol sorusuna doğru yanıt veremeyen 18 kişiye, 5. seviyeye ulaşamayan 7 kişiye, hem İngilizce kontrol sorusuna doğru yanıt veremeyen hem de 5. seviyeye ulaşamayan 3 kişiye ait veriler araştırma dışında bırakılmıştır. Tüm ifadeler aynı cevabı veren 4 kişi de araştırmaya dahil edilmemiştir.

4.2.2. Demografik bulgular

Katılımcıların cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, gelir, pazarlama alanıyla olan yakınlığı, oyunda ulaşılan seviye, mobil oyun oynama sıklığı ve daha önce işletme oyunu/simülasyonu oynama deneyimine sahip olma durumuna ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımlar Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 22. Katılımcıların Demografik Özellikleri

ÖZELLİKLER	FREKANS (n=396)	YÜZDE (100,0)
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	196	50,0
Erkek	198	49,5
Belirtmek İstemeyen	2	0,5
<i>Yaş</i>		
18'den küçük	2	0,5
18-25	239	60,4
26-35	113	28,5
36-45	31	7,8
46-55	9	2,3
56'dan büyük	2	0,5
<i>Eğitim</i>		
Diğer	5	1,2
Üniversite	329	83,1
Yüksek lisans/Doktora	62	15,7
<i>Gelir</i>		
Asgari gelirin altında	133	33,6
Asgari gelir ve 6.000 TL	45	11,4
6.001 TL-8.000 TL	54	13,6
8.001 TL-10.000 TL	66	16,7
10.001 TL ve daha yüksek	98	24,7
<i>Pazarlama alanıyla olan yakınlığı</i>		
İşletme/pazarlama eğitimi alanlar	188	47,5
İşletme/pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	6,1
İşletme/pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	37,4
Diğer	36	9,0

Tablo 23. (Devam) Katılımcıların Demografik Özellikleri

Mobil oyun oynama sıklığı (ayda)		
Hiç	24	6,1
1-3	86	21,7
4-6	92	23,2
7-10	88	22,2
11'den daha fazla	106	26,8
Daha önce işletme oyunu/simülasyonu oynama deneyimine sahip olma durumu		
Evet, oynadım	124	31,3
Hayır, oynamadım	272	68,7
Oyunu tekrar oynama isteği		
Kesinlikle isterim	86	21,7
İsterim	181	45,7
Ne isterim ne de istemem	93	23,5
İstemem	27	6,8
Kesinlikle istemem	9	2,3
Oyunda ulaşılan seviye		
5	100	25,3
6	53	13,4
7	63	15,9
8	63	15,9
9	55	13,9
10 ve daha fazla	62	15,7

Araştırmaya katılan katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 9'da verilmiştir. Katılımcıların daha önce işletme oyunu/simülasyonu oynama durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların büyük çoğunluğunun simülasyon oynama deneyimine sahip olmadığı görülmektedir. Katılımcıların yalnızca %31,3'ü daha önce işletme oyunu ya da simülasyonu oynama deneyimine sahipken, %68,7'si bu türde bir oyun oynamadığını belirtmiştir.

Katılımcıların aylık ortalama mobil oyun oynama sıklığına göre dağılımları incelendiğinde, %6,1'inin hiç mobil oyun oynamadığı, %21,7'sinin ayda 1-3 kez, %23,2'sinin ayda 4-6 kez, %22,2'sinin ayda 7-10 kez ve %26,8'inin ayda 11 ve daha fazla kez mobil oyun oynadığı görülmektedir.

Katılımcıların %49,5'inin kadın, %50'sinin erkek olduğu, iki katılımcının ise cinsiyetini belirtmediği görülmektedir. Katılımcıların yaşlarına göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların büyük kısmı 18-25 yaş aralığında bulunmaktadır. %60,4'ünün 18-25 yaş aralığında, %28,5'inin 26-35 yaş aralığında, %7,8'inin 36-45 yaş aralığında, %2,3'ünün 46-55 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Katılımcıların yalnızca %0,5'i 18 yaşından küçük ve 56 yaşından büyük kişilerden oluşmaktadır. Örneklem kitlesinin eğitim durumlarına göre dağılımları incelendiğinde, %83,1'inin üniversite mezunu, %15,7'sinin yüksek lisans/doktora mezunu, %1,2'sinin ise lise ve ilköğretim mezunu olduğu görülmektedir.

Katılımcıların aylık ortalama kişisel gelirlerine göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %33,6'sının asgari gelirin altında, %11,4'ünün asgari gelir ve 6.000 TL, %13,6'sının 6.001 TL-8.000 TL, %16,7'sinin 8.001 TL-10.000 TL ve %24,7'sinin ise 10.001 TL veya daha yüksek gelire sahip olduğu görülmektedir.

Katılımcıların kişisel tanımlarına göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %47,5'i işletme/pazarlama eğitimi aldığını belirtmiştir. Katılımcıların %6,1'i işletme/pazarlama eğitimi almamış olmasına rağmen bu alanda çalıştığını, %37,4'ü ise işletme/pazarlama eğitimi almamış olmasına rağmen bu alana ilgi duyduğunu belirtmiştir. Katılımcıların %9'unun ise işletme ya da pazarlama alanı ile ilişkisi bulunmamaktadır.

Ankete katılım için Mega Capital oyununda en az 5. seviyeye ulaşmış olma şartının sağlanmış olması gerekmektedir. Katılımcıların oyunda en son geline seviyeye göre dağılımları incelendiğinde, %25,3'ünün 5. seviyeye, %13,4'ünün 6. seviyeye, %15,9'unun 7. seviyeye, %15,9'unun 8. seviyeye, %13,9'unun 9. seviyeye ve %15,7'sinin ise 10. ve daha yüksek seviyeye ulaştığı görülmektedir.

Katılımcıların Mega Capital oyununu tekrar oynamayı düşünme durumuna göre dağılımları incelendiğinde, katılımcıların %2,3'ünün kesinlikle istemem, %6,8'inin

istemem, %23,5'inin ne isterim ne de istemem, %45,7'sinin isterim ve %21,7'sinin kesinlikle isterim cevabını verdiği görülmektedir.

4.2.3. Verilerin analizi

Araştırmanın bu bölümünde tanımlayıcı istatistikler, yapısal eşitlik modellemesi, ki kare testleri, doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizleri sonuçlarına yer verilmiştir.

Araştırma modelinin test edilmesi sürecinde anket çalışmasıyla toplanan veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 25.0 ve AMOS (Analysis of Moment Structures) 23.0 programı kullanılarak yapılan analizler ile test edilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğini test etmek amacıyla "Güvenilirlik Analizi", yapı geçerliliğini test etmek için AMOS programı kullanılarak "Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)" yapılmıştır.

Yapısal Eşitlik Modeli'nin test edilebilmesi için ön koşul veri setinin çok değişkenli normal dağılımı sağlaması gerekmektedir (Byrne, 2010). Bu bağlamda tek değişkenli normallik varsayımının kontrolü için değişkenlerin basıklık ve çarpıklık değerleri, çok değişkenli normallik varsayımının kontrolü için ise Mahalanobis uzaklığı değerleri kontrol edilmiştir.

Aykırı değerler, hata varyansının değerini arttırdığından istatistiksel testlerin güçleri üzerinde de etkili olmaktadır. Bu nedenle istatistiksel testlerden önce aykırı değerler incelenmiş ve veri setlerinde mevcut olup olmadığına bakılmıştır. Aykırı-uç değerlerin varlığı Mahalanobis yöntemiyle tespit edilmiş ve 10 katılımcıya ait veri çok değişkenli normallik varsayımını bozan uç değerler olarak belirlenmiştir. Bu değerler veri setinden çıkartılarak ileri analizlere dahil edilmemiş ve çoklu normallik kriteri sağlanmıştır.

Aykırı değerler veri setinden silindikten sonra kalan örneklem üzerinden araştırmaya dahil edilen yapıların basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilmiştir. Bu değerlerin -2,0 ile +2,0 değerleri arasında yer alması nedeniyle verinin normal dağılım sergilediği ve parametrik testlere uygun oldukları sonucuna ulaşılmıştır (George ve Mallery, 2010).

Verinin normal dağılım koşullarını sağladığı test edildikten sonra Cronbach's Alpha değerleri ile güvenilirlik analizi, açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ile geçerlik analizleri gerçekleştirilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi (AFA); değişken ifadeleri ve boyutları hakkında bilgi edinmek amacıyla araştırmanın ilk aşamalarında yapılır ve analiz sonucunda ölçüğe ilişkin faktör sayıları belirlenir (Pallant, 2011). Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ise, daha önceden test edilmiş mevcut bir ölçek içerisindeki yapıların yeni veri setiyle doğrulanmasında ve geçerlilik analizlerinde kullanılmaktadır (Hair vd., 2014, s. 603).

Çalışmanın amacı doğrultusunda kullanılan bağ kurma ölçeğine uygulanan açımlayıcı faktör analizinde, çıkartma yöntemi olarak Temel Bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) ve Kaiser Normalizasyonlu Varimax dik döndürme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Akış, bağ kurma, algılanan öğrenme, öğrenme deneyiminden tatmin ve öğrenme motivasyonu ölçeklerinin tümünde temel bileşenler analizi yapılmadan önce çalışmadaki veri setlerinin veri azaltma tekniği için uygunluğu Barlett Küresellik testi ve Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi ile değerlendirilmiştir. Değişken ifadeler arasında belirli bir düzeyde ilişki olup olmadığı Barlett Küresellik testi ile sınanmıştır. KMO ise örnekleme yeterliliğini test etmek amacıyla kullanılmıştır. KMO değerinin 1'e yakın olması, veriler için faktör analizinin uygun olabileceğini gösterir. KMO değeri 0,50'ten küçükse, faktör analizinin sonuçları muhtemelen çok yararlı olmayacaktır şeklinde yorumlanabilir (Cerny ve Kaiser, 1977).

4.2.4. Araştırmaya ilişkin temel bulgular

Çalışma bulguları kapsamında öncelikle tanımlayıcı istatistiklerin testleri gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre araştırma kapsamında incelenen yapıların basıklık ve çarpıklık değerleri kontrol edilmiştir. Bir sonraki aşamada yapılar güvenilirlik ve geçerlik analizlerine tabi tutulmuştur.

Ölçeklerin güvenilirliğini test edebilmek amacıyla iç tutarlılık güvenilirliği hesaplanmaktadır. Bu amaçla Cronbach Alfa (α) değeri en yaygın kullanılan yöntemdir. Cronbach Alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değişen değerler almaktadır (Cronbach, 1951).

Cronbach Alfa değerine bağlı olarak ölçeğin güvenilirliği aşağıdaki gibi yorumlanabilir (Kalaycı, 2017, s.405):

- $0,00 < \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir,
- $0,40 < \alpha < 0,60$ ise ölçeğin güvenilirliği düşüktür,
- $0,60 < \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilirdir,
- $0,80 < \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilirdir.

Bağ kurma ölçeğinin alt boyutlarını oluşturan duygusal, davranışsal ve bilişsel bağ kurma ölçeklerinin analiz bulguları Tablo 10 yardımıyla paylaşılmıştır.

Tablo 24. *Bağ Kurma Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu*

Alt Boyut	İfade Sayısı	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Duygusal bağ kurma	5	2,729	-1,687	0,952
Davranışsal bağ kurma	5	1,406	-1,317	0,878
Bilişsel bağ kurma	5	1,252	-1,276	0,891

Bağ kurma ölçeğini oluşturan 3 alt boyuta ait 15 ifadenin basıklık ve çarpıklık değerleri istenilen değer aralığında oluşmuştur. Cronbach's alpha değerleri ise (0,952, 0,878, 0,891) ise ölçeklerin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Bağ Kurma ölçeği 3 faktörden oluşmasına rağmen açıklayıcı faktör analizinde otomatik atama yapıldığında tek faktör olarak oluşmuştur. İfadelerin literatürde beklenen şekilde 3 boyut altında dağılması için ifadelerin kendi aralarındaki korelasyonu kontrol edilmiştir. Döndürme metodu olarak Varimax seçilmiştir.

Verilerin normal dağıldığı varsayımı ile maximum likelihood metodu ile analiz yapılmıştır. Duygusal, davranışsal ve bilişsel bağ kurma boyutları altında yer alan ifadelerin Açıklayıcı Faktör Analizindeki faktör yükleri aşağıdaki şekildedir.

Tablo 25. *Bağ Kurma Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

İfadeler	Faktör Yüğü	Toplam Madde Korelasyonu
DuygusalBağKurma1	0,851	0,822
DuygusalBağKurma2	0,878	0,851
DuygusalBağKurma3	0,886	0,862
DuygusalBağKurma4	0,895	0,874
DuygusalBağKurma5	0,865	0,839
DavranışsalBağKurma1	0,787	0,752
DavranışsalBağKurma2	0,665	0,626
DavranışsalBağKurma3	0,843	0,818
DavranışsalBağKurma4	0,844	0,815
DavranışsalBağKurma5	0,780	0,747
BilişselBağKurma1	0,824	0,795
BilişselBağKurma2	0,749	0,712
BilişselBağKurma3	0,818	0,787
BilişselBağKurma4	0,714	0,678
BilişselBağKurma5	0,806	0,777
Güvenirlik	0,963	
Açıklanan Varyans (%)	66,595	
KMO =0,954; $\chi^2(105) =5621,682$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000		

Analiz sonucunda KMO değerinin 0,954 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(105) =5621,682$; $p<0,05$).

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, 15 madde tek alt boyutta toplanmıştır. Bu tek boyut, toplam varyansın %66,595'ini açıklamaktadır.

Ölçeğin güvenilirliği değerlendirildiğinde, ölçeğin geneli için 0,963 olarak bulunmuş ve iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

İfadelere ilişkin faktör yükleri incelendiğinde davranışsal ve bilişsel bağ kurmaya ait ifadelerin boyutları arasında 0,10'dan daha küçük bir fark olması sebebiyle maddeler arasında binişiklik durumu oluşmuştur. Duygusal bağ kurma ifadelerinin faktör yükleri incelendiğinde ise istenen faktör dağılımının gerçekleştiği görülmektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi sonucunda bağ kurma ifadelerinin faktör yükleri incelendiğinde binişiklik durumu söz konusu olduğu ve istenilen şekilde üç alt boyut kümelenmediği için çalışmanın ilerleyen aşamalarındaki analizler bağ kurmanın yalnızca duygusal boyutunu içerecek şekilde tek faktörlü olarak uygulanmıştır.

Tablo 26. *Bağ Kurma Ölçeğinin Ölçüm Modeline İlişkin Sonuçlar*

Faktörler	İfadeler	Faktör Yükleri	Standart Hata	t Değerleri	p Değerleri
F1: Bağ Kurma	BağKurma1	0,842	-	-	-
	BağKurma2	0,884	0,039	28,132	***
	BağKurma3	0,905	0,048	24,254	***
	BağKurma4	0,904	0,048	24,229	***
	BağKurma5	0,885	0,050	23,314	***

***p<0,05

6 ifadeden oluşan Akış ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonucu Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 27. Akış Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu

Boyut	İfade Sayısı	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Akış	6	-1,494	-1,110	0,889

Akış ölçeğini oluşturan 6 ifadenin basıklık ve çarpıklık değerleri istenilen değer aralığında oluşmuştur. Cronbach's alpha değeri (0,889) ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tek boyutlu Akış Ölçeğinin faktör yükleri Tablo 14'te gösterilmiştir. Akış 3 sorusu semantik olarak negatif bir ifade olduğu için ters kodlanmıştır. (Oyunu oynarken başka şeyler de düşünebildim.) Bu madde dışındaki ifadelerin faktör yükleri istenilen seviyededir.

Tablo 28. Akış Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler	Faktör Yüğü	Toplam Madde Korelasyonu
Akış1	0,804	0,696
Akış2	0,881	0,805
Akış3	0,589	0,476
Akış4	0,861	0,775
Akış5	0,839	0,751
Akış6	0,857	0,774
Güvenirlik	0,889	
Açıklanan Varyans (%)	65,784	
KMO =0,878; $\chi^2(15) =1384,675$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000		

Açımlayıcı faktör analizi uygulamasından önce, örneklem büyüklüğünün faktör analizi yapmaya uygun olup olmadığını test etmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi uygulanmıştır. Analiz sonucunda KMO değerinin 0,878 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. KMO değeri olarak 0,5-1,0 arası değerler kabul edilebilir olarak değerlendirilirken, 0,5’in altındaki değerler faktör analizinin söz konusu veri seti için uygun olmadığını göstergesidir. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(15) = 1384,675$; $p < 0,05$).

Faktör yükleri incelendiğinde ters kodlama ile ifade edilen Akış 3 sorusunun düşük faktör yüküne sahip olduğu görülmektedir. Bu sebeple araştırmadan çıkarılmasına karar verilmiştir.

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, 6 madde tek alt boyutta toplanmıştır. Bu tek boyut, toplam varyansın %65,784’ünü açıklamaktadır. Tek faktörlü desenlerde, açıklanan varyansın %40’ın üzerinde olması yeterli olarak kabul edilir (Büyüköztürk, 2007).

Ölçeğin güvenilirliği değerlendirildiğinde, ölçeğin geneli için 0,889 olarak bulunmuş ve iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir. Cronbach Alfa değerlerinin 0,60’tan büyük olması, kullanılan ölçeklerin güvenilir olduğunu göstermektedir. Bu da çalışmada kullanılan ölçeğin içsel tutarlılıklarının iyi olduğunu göstermektedir.

4 ifadeden oluşan Öğrenme Motivasyonu ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonucu Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 29. *Öğrenme Motivasyonu Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu*

Boyut	İfade Sayısı	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach’s Alpha
Öğrenme Motivasyonu	4	2,041	-1,480	0,939

Öğrenme motivasyonu ölçeğini oluşturan 4 ifadenin basıklık ve çarpıklık değerleri istenilen değer aralığında olmuştur. Cronbach's alpha değeri (0,939) ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 30. *Öğrenme Motivasyonu Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

İfadeler	Öğrenme Motivasyonu	Toplam Madde Korelasyonu
Motivasyon1	0,886	0,802
Motivasyon2	0,937	0,884
Motivasyon3	0,940	0,890
Motivasyon4	0,914	0,847
Güvenirlik	0,939	
Açıklanan Varyans (%)	84,579	
KMO =0,855; $\chi^2(6) =1418,823$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000		

Analiz sonucunda KMO değerinin 0,855 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(6) =1418,823$; $p<0,05$).

Ölçeği faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açıklayıcı faktör analizinde, 4 madde tek alt boyutta toplanmıştır. Bu tek boyut, toplam varyansın %84,579'unu açıklamaktadır.

4 ifadeden oluşan Algılanan Öğrenme ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonucu tabloda gösterilmiştir.

Tablo 31. Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu

Boyut	İfade Sayısı	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Algılanan Öğrenme	4	-0,653	-0,328	0,938

Algılanan öğrenme ölçeğini oluşturan 4 ifadenin basıklık ve çarpıklık değerleri istenilen değer aralığında oluşmuştur. Cronbach's alpha değeri (0,938) ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 32. Algılanan Öğrenme Ölçeğinin Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

İfadeler	Algılanan Öğrenme	Toplam Madde Korelasyonu
AlgılananÖğrenme1	0,951	0,913
AlgılananÖğrenme2	0,961	0,930
AlgılananÖğrenme 3	0,955	0,919
AlgılananÖğrenme4	0,922	0,864
Güvenirlik	0,962	
Açıklanan Varyans (%)	89,777	
KMO =0,860; $\chi^2(6) =1893,865$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000		

Analiz sonucunda KMO değerinin 0,860 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(6) =1893,865$; $p<0,05$).

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, 4 madde tek alt boyutta toplanmıştır. Bu tek boyut, toplam varyansın %89,777'sini açıklamaktadır.

6 ifadeden oluşan Öğrenme Deneyiminden Tatmin ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik analizleri sonucu tabloda gösterilmiştir.

Tablo 33. *Öğrenme Deneyiminden Tatmin Ölçeğinin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizleri Tablosu*

Boyut	İfade Sayısı	Basıklık	Çarpıklık	Cronbach's Alpha
Öğrenme Deneyiminden Tatmin	6	2,013	-1,537	0,975

Öğrenme deneyiminden tatmin ölçeğini oluşturan 6 ifadenin basıklık ve çarpıklık değerleri istenilen değer aralığında oluşmuştur. Cronbach's alpha değeri (0,975) ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

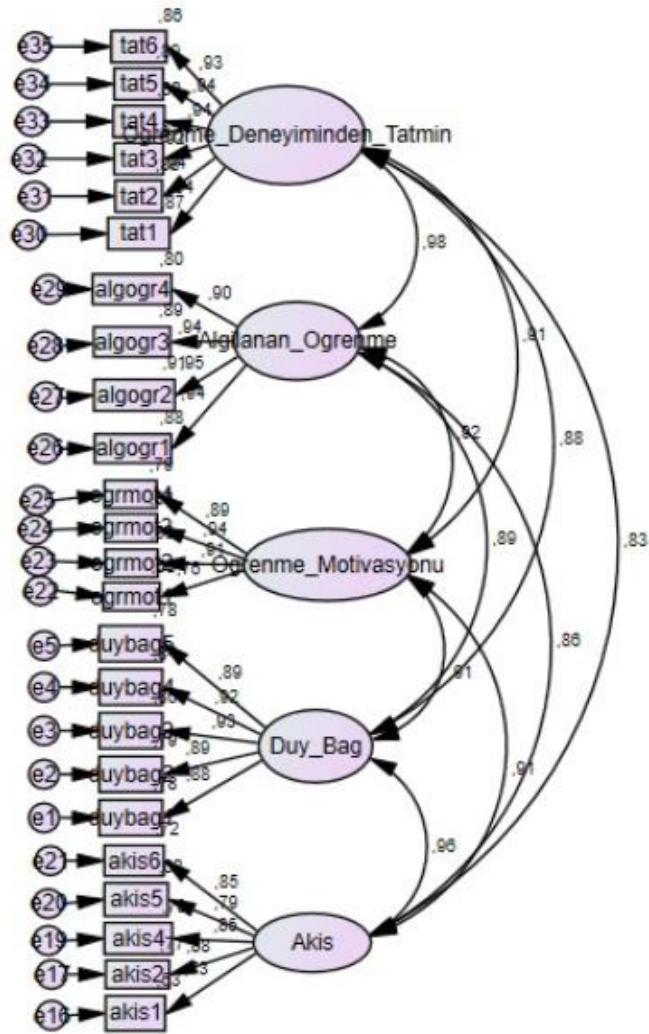
Tablo 34. *Öğrenme Deneyiminden Tatmin Ölçeğinin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları*

İfadeler	Öğrenme Deneyiminden Tatmin	Toplam Madde Korelasyonu
Tatmin1	0,938	0,911
Tatmin2	0,949	0,926
Tatmin3	0,936	0,908
Tatmin4	0,950	0,927
Tatmin5	0,950	0,928
Tatmin6	0,935	0,906
Güvenirlilik	0,975	
Açıklanan Varyans (%)	88,944	
KMO =0,939; $\chi^2(15) =3308,890$; Bartlett Küresellik Testi (p) = 0,000		

Analiz sonucunda KMO değerinin 0,939 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç doğrultusunda, örneklem yeterliliğinin faktör analizi yapmak için “yeterli” olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçları incelendiğinde, elde edilen ki kare değerinin kabul edilebilir olduğu görülmüştür ($\chi^2(15) = 3308,890$; $p < 0,05$).

Ölçeğin faktör desenini ortaya koymak amacıyla yapılan açımlayıcı faktör analizinde, 6 madde tek alt boyutta toplanmıştır. Bu tek faktör, toplam varyansın %88,944’ünü açıklamaktadır. Ölçeğin güvenilirliği değerlendirildiğinde, ölçeğin geneli için 0,975 olarak bulunmuş ve iyi derecede güvenilirliğe sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma modelinin yapı geçerliğini test etmek için öncelikle ölçüm modelinin uyum iyiliği değerleri kontrol edilmiş, sonrasında ise değişkenlerin uyum ve ayrışım geçerliklerini test edilmiştir.



Şekil 14. Ölçüm Modelinin Değerlendirilmesi

Uyum iyiliği hesaplamalarında genel kabul görmüş değerler ve modele ilişkin uyum iyiliği değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 21. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Değerleri (Byrne, 2010; Hair vd., 2017; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2011).

	Araştırma Modeli Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Mükemmel Uyum Değerleri
χ^2/df	2,980	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$
RMSEA	0,071	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$
GFI	0,870	$0,80 \leq GFI \leq 0,90$	$0,90 \leq GFI \leq 1,00$
AGFI	0,839	$0,80 \leq AGFI \leq 0,90$	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$
CFI	0,964	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$

Uyum değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 21’de paylaşılmıştır. χ^2/df ve CFI değerlerinin mükemmel iyi uyum seviyesinde; GFI, AGFI ve RMSEA değerlerinin ise kabul edilebilir uyum seviyesinde olduğu görülmektedir.

Ölçüm modeline ilişkin uyum değerlerini kontrol etmek için kovaryans bağlantıları eklenmiş olup ardından uyum ve ayrışım geçerliliğinin testi için CR (Composit Reliability- Birleşik Geçerlilik) ve AVE (Average Inferred Variance- Ortalama Açıklanan Varyans) değerlerinin istenen aralıkta bulunma durumu kontrol edilmiştir.

Modelin yakınsak geçerlilik bağlamında, CR değerlerinin 0,70’ten, AVE değerlerinin ise 0,50’den büyük olma şartını tutturmuş olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda yakınsak/uyum geçerliliği sağlanmıştır (Fornell ve Larcker, 1981).

Ölçüm modelinin yapı geçerliliği çerçevesinde modelde yer alan her bir değişkene ait AVE değerinin karekökünün, ilgili değişken ve diğer değişkenler arasındaki korelasyondan yüksek olması beklenmektedir. (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 21’de görüldüğü üzere AVE’nin kareköklerinin diğer değişkenlerin korelasyonundan küçük bir değerde olduğu tespit edildiğinden dolayı ayırışım geçerliliği koşulları tam olarak yerine getirilememiştir.

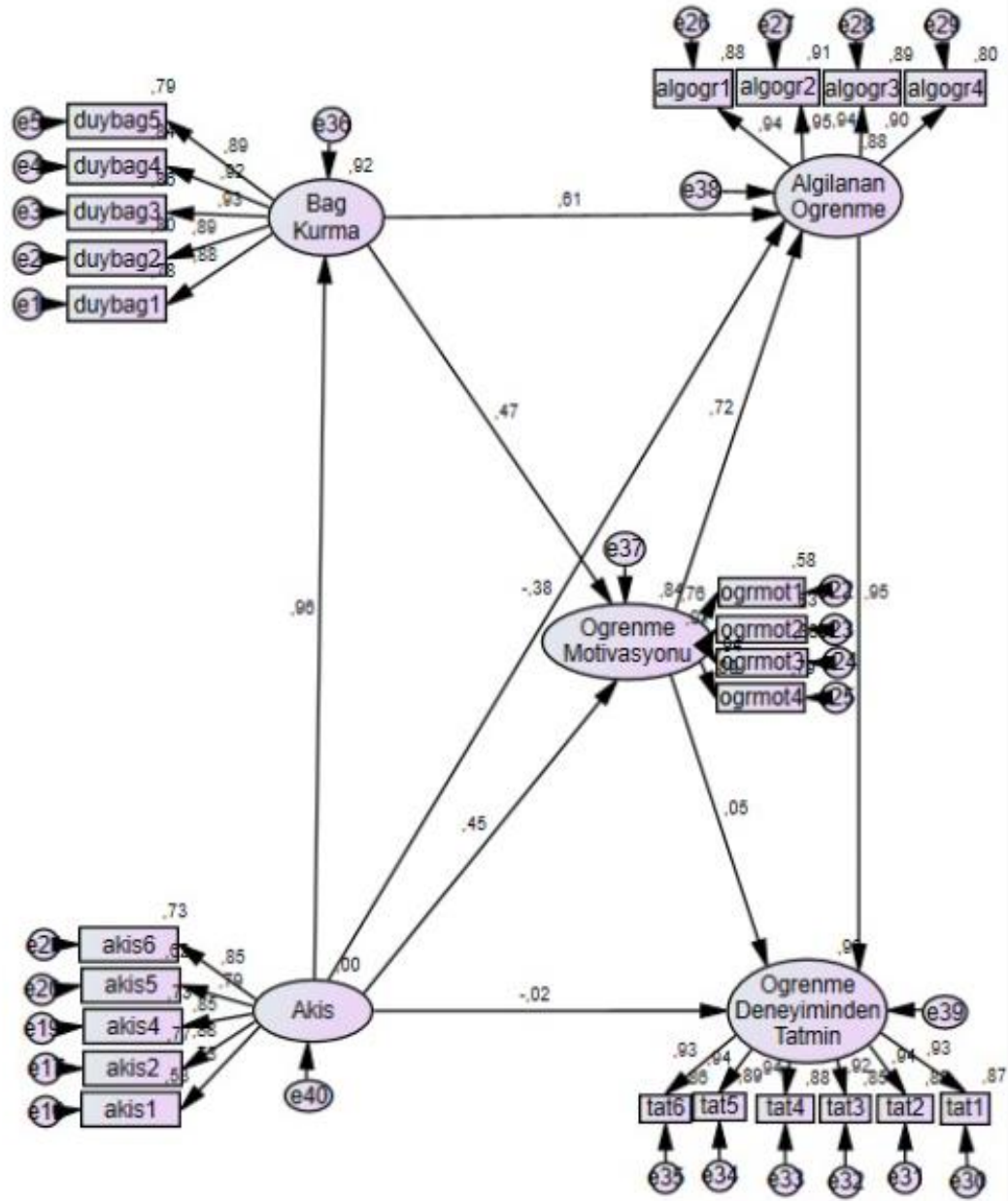
Tablo 35. Uyum ve Ayırışım Geçerliliği Değerleri

	CR	AVE	Bağ Kurma	Akış	Öğrenme Motivasyonu	Algılanan Öğrenme	Öğrenme Deneyiminden Tatmin
Bağ Kurma	0,964	0,643	0,802*				
Akış	0,895	0,593	0,951	0,770*			
Öğrenme Motivasyonu	0,944	0,809	0,949	0,910	0,899*		
Algılanan Öğrenme	0,959	0,855	0,921	0,858	0,936	0,925*	
Öğrenme Deneyiminden Tatmin	0,973	0,855	0,898	0,826	0,916	0,979	0,925*

* AVE değerlerinin kareköklerini göstermektedir.

4.2.5. Araştırma modelinin test edilmesi

Araştırma modeline ilişkin hipotezler aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Şekil 15. Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi

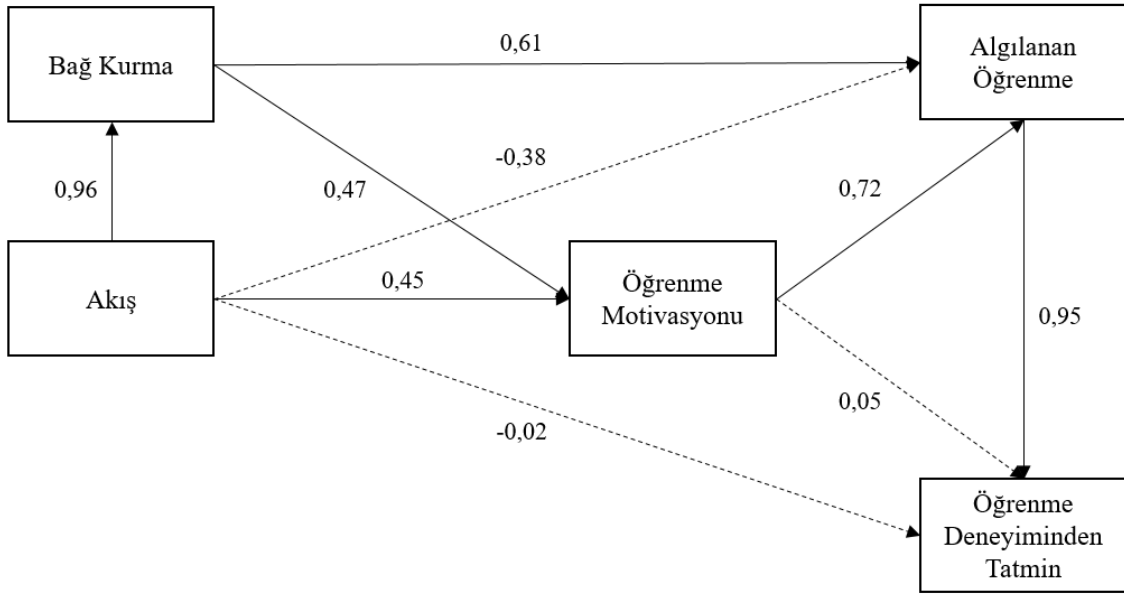
Uyum iyiliği hesaplamalarında genel kabul görmüş değerler ve modele ilişkin uyum iyiliği değerleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 23. Yapısal Eşitlik Modeli Uyum İyiliği Değerleri (Byrne, 2010; Hair vd., 2017; Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2011).

	Araştırma Modeli Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum Değerleri	Mükemmel Uyum Değerleri
χ^2/df	2,979	$3 \leq \chi^2/df \leq 5$	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$
RMSEA	0,071	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,10$	$0,00 \leq RMSEA \leq 0,05$
GFI	0,870	$0,80 \leq GFI \leq 0,90$	$0,90 \leq GFI \leq 1,00$
AGFI	0,840	$0,80 \leq AGFI \leq 0,90$	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$
CFI	0,964	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$

Yapısal eşitlik modeli uyum değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 23'te paylaşılmıştır. χ^2/df ve CFI değerlerinin mükemmel iyi uyum seviyesinde; GFI, AGFI ve RMSEA değerlerinin ise kabul edilebilir uyum seviyesinde olduğu görülmektedir.

Yapısal Eşitlik Modeli Yol Analizi sonucunda hipotez testlerine ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayıları ve sonuçlar Şekil 16 ve Tablo 24'te gösterilmiştir.



Şekil 16. Araştırma Modeli Sonuçları

Gerçekleştirilen model analizi sonuçlarına göre, teorik beklentilere uygun şekilde akışın bağ kurma, bağ kurmanın algılanan öğrenme, bağ kurmanın öğrenme motivasyonu, öğrenme motivasyonunun algılanan öğrenme ve algılanan öğrenmenin öğrenme deneyiminden tatmin üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğu ortaya koyulmuştur. (H1, H3, H5, H6, H7, H9: kabul edildi)

Teorik beklentilerin aksine akışın algılanan öğrenme ve öğrenme deneyiminden elde edilen tatmin, öğrenme motivasyonunun ise öğrenme deneyiminden tatmin üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. (H2, H4, H8: kabul edilmedi)

Tablo 364. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotez	İlişki	Standardize Edilmiş Regresyon Katsayıları	Sonuç
H1	Akış > Bağ Kurma	0,96	Kabul edildi
H2	Akış > Algılanan Öğrenme	-0,38	Kabul edilmedi
H3	Akış > Öğrenme Motivasyonu	0,45	Kabul edildi
H4	Akış > Öğrenme Deneyiminden Tatmin	-0,02	Kabul edilmedi
H5	Bağ Kurma > Öğrenme Motivasyonu	0,47	Kabul edildi
H6	Bağ Kurma > Algılanan Öğrenme	0,61	Kabul edildi
H7	Öğrenme Motivasyonu > Algılanan Öğrenme	0,72	Kabul edildi
H8	Öğrenme Motivasyonu > Öğrenme Deneyiminden Tatmin	0,05	Kabul edilmedi
H9	Algılanan Öğrenme > Öğrenme Deneyiminden Tatmin	0,95	Kabul edildi

4.2.6. Karşılaştırma analizleri

Cinsiyet, yaş, eğitim, pazarlama alanıyla ilişki, simülasyon kullanım deneyimi, mobil oyun oynama sıklığı ve oyunda ulaşılan seviye değişkenlerine ait gruplar arasındaki farklılığı saptamak için “Bağımsız Örneklem T-Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” uygulanmıştır.

Sürekli bir değişken üzerinde iki grubun etkisinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t-testi kullanılırken, grup sayısı ikinin üzerinde olduğunda tek yönlü varyans analizinden faydalanılır (Pallant, 2011). Testlerin güvenilir sonuçlar vermesi için verilerin normal dağılıma sahip olması gerekmektedir. Tek yönlü varyans analizinde ilk olarak varyansların homojenliğini değerlendirmek için Levene testi gerçekleştirilir. Homojen dağılım durumuna göre kullanılacak post-hoc (işlem sonrası) karşılaştırma tekniği belirlenmektedir (Field, 2013).

Bu araştırmada, “Bağımsız Örneklem T-Testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” kullanılarak akış deneyimi, bağ kurma, öğrenme motivasyonu, algılanan öğrenme ve öğrenme deneyiminden tatmin açısından araştırma sonuçlarının gruplara göre farklılaşma durumu ortaya koyulmuştur. İki kategoride tanımlanan cinsiyet, eğitim ve simülasyon deneyimi için yapılan bağımsız t-testleri sonuçları aşağıdaki şekildedir.

Tablo 25. Akış Deneyiminin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	196	5,66	1,09	0,07	1,718	391	0,087
	Erkek	198	5,47	1,09	0,07			
Eğitim	Lisans	329	5,70	1,02	0,05	6,636	389	0,000
	Lisansüstü	62	4,74	1,17	0,14			
Simülasyon Deneyimi	Var	124	5,24	1,23	0,11	-3,854	394	0,000
	Yok	272	5,70	1,00	0,06			

Cinsiyet değişkeni açısından katılımcılar akış deneyimi değişkeni bağlamında karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, katılımcılar eğitim seviyeleri ve simülasyon

kullanım deneyimleri açısından karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,001$).

Ortalamaları itibarıyla, üniversite mezunlarının yüksek lisans ve doktora mezunlarına kıyasla daha yüksek seviyede akış deneyimi yaşadıkları ortaya koyulmuştur. Geçmişte simülasyon deneyimi olmayan katılımcılar, simülasyon deneyimi olan katılımcılardan daha fazla akış deneyimi yaşamıştır ve aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır.

Tablo 26. *Bağ Kurmanın Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	196	5,85	1,28	0,09	1,187	390	0,236
	Erkek	198	5,71	1,22	0,08			
Eğitim	Lisans	329	5,93	1,14	0,06	6,452	389	0,000
	Lisansüstü	62	4,85	1,46	0,18			
Simülasyon Deneyimi	Var	124	5,42	1,37	0,12	-3,766	394	0,000
	Yok	272	5,92	1,17	0,07			

Cinsiyet değişkeni açısından katılımcılar bağ kurma değişkeni bağlamında karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, katılımcılar eğitim seviyeleri ve simülasyon kullanım deneyimleri açısından karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,001$).

Ortalamaları itibarıyla, üniversite mezunlarının yüksek lisans ve doktora mezunlarına kıyasla daha yüksek seviyede bağ kurma deneyimi yaşadıkları ortaya koyulmuştur. Daha önce simülasyon kullanmamış kişiler, simülasyon kullanma deneyimine sahip kişilere kıyasla oyun ile daha fazla bağ kurmuştur.

Tablo 27. Öğrenme Motivasyonunun Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	196	5,78	1,14	0,08	1,765	390	0,078
	Erkek	198	5,57	1,21	0,08			
Eğitim	Lisans	329	5,84	1,06	0,05	7,243	389	0,000
	Lisansüstü	62	4,72	1,40	0,17			
Simülasyon Deneyimi	Var	124	5,24	1,29	0,11	-4,462	394	0,000
	Yok	272	5,86	1,09	0,06			

Cinsiyet değişkeni açısından katılımcılar öğrenme motivasyonu değişkeni bağlamında karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, katılımcılar eğitim seviyeleri ve simülasyon kullanım deneyimleri açısından karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,001$).

Ortalamaları itibarıyla, üniversite mezunlarının yüksek lisans ve doktora mezunlarına kıyasla daha yüksek seviyede öğrenme motivasyonu yaşadıkları ortaya koyulmuştur. Daha önce simülasyon kullanmamış kişiler, simülasyon kullanma deneyimine sahip kişilere kıyasla daha fazla öğrenme motivasyonu yaşamıştır.

Tablo 28. Algılanan Öğrenmenin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	196	5,85	1,26	0,09	1,457	390	0,146
	Erkek	198	5,66	1,36	0,09			
Eğitim	Lisans	329	5,96	1,15	0,06	8,229	389	0,000
	Lisansüstü	62	4,57	1,51	0,19			
Simülasyon Deneyimi	Var	124	5,32	1,48	0,13	-4,462	394	0,000
	Yok	272	5,94	1,19	0,07			

Cinsiyet değişkeni açısından katılımcılar algılanan öğrenme değişkeni bağlamında karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, katılımcılar eğitim seviyeleri ve simülasyon

kullanım deneyimleri açısından karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,001$).

Ortalamaları itibarıyla, üniversite mezunlarının yüksek lisans ve doktora mezunlarına kıyasla daha yüksek seviyede algılanan öğrenme düzeyine sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Daha önce simülasyon kullanma deneyimine sahip olmayan kişilerin algılanan öğrenme düzeyi ise simülasyon kullanmış kişilere göre daha fazladır.

Tablo 29. *Öğrenme Deneyiminden Tatminin Cinsiyet, Eğitim ve Simülasyon Deneyimine Göre T-Testi Analizi Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	t	df	p
Cinsiyet	Kadın	196	5,8	1,28	0,09	0,938	391	0,349
	Erkek	198	5,67	1,32	0,09			
Eğitim	Lisans	329	5,94	1,13	0,06	8,212	389	0,000
	Lisansüstü	62	4,55	1,58	0,20			
Simülasyon Deneyimi	Var	124	5,31	1,43	0,12	-4,253	394	0,000
	Yok	272	5,91	1,21	0,07			

Cinsiyet değişkeni açısından katılımcılar öğrenme deneyiminden tatmin değişkeni bağlamında karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p > 0,05$). Bununla birlikte, katılımcılar eğitim seviyeleri ve simülasyon kullanım deneyimleri açısından karşılaştırıldıklarında, ortalamalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p < 0,001$).

Ortalamaları itibarıyla, üniversite mezunlarının yüksek lisans ve doktora mezunlarına kıyasla daha yüksek seviyede öğrenme deneyiminden tatmin olduğu ortaya koyulmuştur. Daha önce simülasyon kullanma deneyimine sahip olmayan kişilerin öğrenme deneyiminden tatmin düzeyi ise simülasyon kullanmış kişilere göre daha fazladır.

İkiden fazla kategoriye sahip olan yaş, mobil oyun oynama sıklığı, pazarlama alanıyla olan ilişki ve simülasyonda ulaşılan seviye değişkenlerinin gruplara göre farklılaşma durumlarının incelendiği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları aşağıdaki tablolar aracılığıyla paylaşılmıştır.

Tablo 30. Akış Deneyiminin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Yaş	18-25	239	5,71	0,86	0,05	6,90	391	0,009
	26-35	113	5,29	1,35	0,12			
	36-45	31	5,65	1,15	0,21			
	46-55	9	4,53	1,47	0,49			

Akış deneyimi ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda farklı yaş gruplarının akış deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,009 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 31. Akış Deneyiminin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Yaş (I)	Yaş (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
18-25	26-35	0,42	0,14	0,015
	36-45	0,06	0,22	0,992
	46-55	1,17	0,49	0,155
26-35	18-25	-0,42	0,14	0,015
	36-45	-0,35	0,24	0,461
	46-55	0,76	0,51	0,478
36-45	18-25	-0,61	0,22	0,992
	26-35	0,35	0,24	0,461
	46-55	1,11	0,53	0,213
46-55	18-25	-1,18	0,49	0,155
	26-35	-0,76	0,51	0,478
	36-45	-1,12	0,53	0,213

Akış deneyiminin yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda 18-25 yaş grubu ile 26-35 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık

saptanmıştır. ($p = 0,015$) Bu durum, akış deneyiminin yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortalamaları itibarıyla, en küçük yaş grubunda yer alan kişilerin daha büyük yaş gruplarına göre yüksek seviyede akış deneyimine sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 337. *Bağ Kurmanın Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Yaş	18-25	239	6,03	0,91	0,06	12,22	391	0,000
	26-35	113	5,33	1,57	0,15			
	36-45	31	5,69	1,27	0,23			
	46-55	9	4,53	1,97	0,66			

Bağ kurma ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda farklı yaş gruplarının bağ kurma deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 33. *Bağ Kurmanın Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları*

Yaş (I)	Yaş (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
18-25	26-35	0,70	0,16	0,000
	36-45	0,34	0,24	0,479
	46-55	1,51	0,66	0,182
26-35	18-25	-0,70	0,16	0,000
	36-45	-0,36	0,27	0,548
	46-55	0,80	0,67	0,649
36-45	18-25	-0,34	0,24	0,479
	26-35	0,36	0,27	0,548
	46-55	1,16	0,70	0,387
46-55	18-25	-1,51	0,66	0,182

	26-35	-0,80	0,67	0,649
	36-45	-1,16	0,70	0,387

Bağ kurmanın yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda 18-25 yaş grubu ile 26-35 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p = 0,000$) Bu durum, bağ kurma deneyiminin yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortalamaları itibarıyla, en küçük yaş grubunda yer alan kişilerin daha büyük yaş gruplarına göre yüksek seviyede bağ kurma deneyimine sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 34. Öğrenme Motivasyonunun Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Yaş	18-25	239	5,91	0,94	0,61	11,01	388	0,000
	26-35	113	5,25	1,44	0,14			
	36-45	31	5,73	1,02	0,18			
	46-55	9	4,67	1,74	0,58			

Öğrenme motivasyonu ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda farklı yaş gruplarının öğrenme motivasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,001 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 35. Öğrenme Motivasyonunun Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Yaş (I)	Yaş (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
18-25	26-35	0,66	0,15	0,000
	36-45	0,17	0,19	0,811
	46-55	1,23	0,58	0,223
26-35	18-25	-0,66	0,15	0,000
	36-45	-0,49	0,23	0,156
	46-55	0,58	0,60	0,767
36-45	18-25	-0,17	0,19	0,811
	26-35	0,49	0,23	0,156
	46-55	1,07	0,61	0,350
46-55	18-25	-1,24	0,58	0,223
	26-35	-0,58	0,60	0,767
	36-45	-1,07	0,61	0,350

Öğrenme motivasyonunun yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda 18-25 yaş grubu ile 26-35 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p = 0,000$) Bu durum, öğrenme motivasyonunun yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortalamaları itibarıyla, en küçük yaş grubunda yer alan kişilerin daha büyük yaş gruplarına göre yüksek seviyede öğrenme motivasyonuna sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 36. Algılanan Öğrenmenin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Yaş	18-25	239	6,09	0,94	0,06	19,23	391	0,000
	26-35	113	5,13	1,60	0,15			
	36-45	31	5,73	1,37	0,25			
	46-55	9	4,42	1,90	0,63			

Algılanan öğrenme ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda

gerçekleştirilen Welch testi sonucunda farklı yaş gruplarının algılanan öğrenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 37. *Algılanan Öğrenmenin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları*

Yaş (I)	Yaş (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
18-25	26-35	0,95	0,16	0,000
	36-45	0,36	0,25	0,498
	46-55	1,67	0,63	0,111
26-35	18-25	-0,95	0,16	0,000
	36-45	-0,59	0,28	0,175
	46-55	0,71	0,65	0,698
36-45	18-25	-0,36	0,25	0,498
	26-35	0,59	0,28	0,175
	46-55	1,31	0,68	0,271
46-55	18-25	-1,67	0,63	0,111
	26-35	-0,71	0,65	0,698
	36-45	-1,31	0,68	0,271

Algılanan öğrenmenin yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda 18-25 yaş grubu ile 26-35 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p = 0,000$) Bu durum, algılanan öğrenmenin yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortalamaları itibarıyla, en küçük yaş grubunda yer alan kişilerin daha büyük yaş gruplarına göre yüksek seviyede algılanan öğrenme düzeyine sahip olduğu ortaya koyulmuştur. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 38. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Yaş	18-25	239	6,07	0,89	0,58	17,99	391	0,000
	26-35	113	5,10	1,68	0,16			
	36-45	31	5,65	1,28	0,23			
	46-55	9	4,78	1,96	0,65			

Öğrenme deneyiminden tatmin ortalamalarının yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda farklı yaş gruplarının öğrenme deneyiminden tatmin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 39. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Yaşa Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Yaş (I)	Yaş (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
18-25	26-35	0,97	0,17	0,000
	36-45	0,41	0,24	0,319
	46-55	1,29	0,66	0,275
26-35	18-25	-0,97	0,17	0,000
	36-45	-0,56	0,28	0,194
	46-55	0,32	0,67	0,964
36-45	18-25	-0,41	0,24	0,319
	26-35	0,56	0,28	0,194
	46-55	0,88	0,69	0,603
46-55	18-25	-1,29	0,66	0,275
	26-35	-0,32	0,67	0,964
	36-45	-0,88	0,69	0,603

Öğrenme deneyiminden tatminin yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda 18-25 yaş grubu ile 26-35 yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır. ($p = 0,000$) Bu durum, öğrenme deneyiminden tatminin yaş değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Ortalamaları itibarıyla, en küçük yaş grubunda yer alan kişilerin daha büyük yaş gruplarına göre yüksek seviyede öğrenme deneyiminden tatmin yaşadığı ortaya koyulmuştur. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Tablo 40. Akış Deneyiminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Simülasyonda Ulaşılan Seviye	5	100	5,12	1,33	0,13	9,31	395	0,000
	6	53	5,35	1,17	0,16			
	7	63	5,39	0,95	0,12			
	8	63	5,01	0,79	0,09			
	9	55	5,05	0,84	0,11			
	10 ve daha fazla	62	5,70	0,87	0,11			

Akış deneyimi ortalamalarının simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda simülasyonda ulaşılan farklı seviyelerin akış deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 41. Akış Deneyiminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Seviye (I)	Seviye (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
5	6	-0,23	0,21	0,873
	7	-0,27	0,18	0,649
	8	-0,89	0,17	0,000
	9	-0,93	0,18	0,000
	10 ve daha fazla	-0,58	0,17	0,011
6	5	0,23	0,21	0,873
	7	-0,04	0,20	1,000
	8	-0,66	0,19	0,009
	9	-0,69	0,20	0,009
	10 ve daha fazla	-0,35	0,20	0,475
7	5	0,27	0,18	0,649
	6	0,04	0,20	1,000
	8	-0,62	0,16	0,001
	9	-0,65	0,17	0,002
	10 ve daha fazla	-0,31	0,16	0,398
8	5	0,89	0,17	0,000
	6	0,66	0,19	0,009
	7	0,62	0,16	0,001
	9	-0,03	0,15	1,000
	10 ve daha fazla	0,31	0,15	0,294
9	5	0,93	0,18	0,000
	6	0,69	0,20	0,009
	7	0,65	0,17	0,002
	8	0,03	0,15	1,000
	10 ve daha fazla	0,34	0,16	0,261
10 ve daha fazla	5	0,58	0,17	0,011
	6	0,35	0,20	0,475
	7	0,31	0,16	0,398
	8	-0,31	0,15	0,294
	9	-0,34	0,16	0,261

Akış deneyiminin simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı akış deneyimi ortalaması 8., 9., 10. seviyedeki katılımcılardan, 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı akış deneyimi ortalaması 8., 9. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı akış deneyimi ortalaması ise 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklılaşmaktadır. Oyunun 8., 9. ve 10. seviyelerinde bulunan katılımcılar, oyunun ilk aşamalarında bulunan kişilere göre akış deneyimini daha yoğun yaşamaktadır. Bu durum, akış deneyiminin simülasyonda ulaşılan seviyeye göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır ($p < 0,05$). Ortalamaları

itibarıyla, simülasyonda uzun süre geçiren kişilerin yani daha ileri seviyeye kadar oynayanların, oynamayanlara kıyasla daha fazla akış deneyimi yaşadığı ortaya koyulmuştur. Bu durum, akış deneyimi yaşayan katılımcıların simülasyonda daha uzun seviyelere kadar oynamış olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Tablo 42. *Bağ Kurmanın Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Simülasyonda Ulaşılan Seviye	5	100	5,11	1,59	0,15	13,39	395	0,000
	6	53	5,48	1,52	0,20			
	7	63	5,68	0,80	0,10			
	8	63	6,38	0,73	0,09			
	9	55	6,29	0,91	0,12			
	10 ve daha fazla	62	6,07	0,86	0,11			

Bağ kurma ortalamalarının simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda simülasyonda ulaşılan farklı seviyelerin bağ kurma deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 43. *Bağ Kurmanın Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları*

Seviye (I)	Seviye (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
5	6	-0,37	0,26	0,714
	7	-0,57	0,19	0,031
	8	-1,26	0,18	0,000
	9	-1,17	0,20	0,000
	10 ve daha fazla	-0,96	0,19	0,000

6	5	0,37	0,26	0,714
	7	-0,20	0,23	0,953
	8	-0,89	0,23	0,003
	9	-0,80	0,24	0,017
	10 ve daha fazla	-0,59	0,24	0,139
7	5	0,57	0,19	0,031
	6	0,20	0,23	0,953
	8	-0,69	0,14	0,000
	9	-0,60	0,16	0,003
	10 ve daha fazla	-0,39	0,15	0,105
8	5	1,26	0,18	0,000
	6	0,89	0,23	0,003
	7	0,69	0,14	0,000
	9	0,09	0,15	0,992
	10 ve daha fazla	0,30	0,14	0,290
9	5	1,17	0,20	0,000
	6	0,80	0,24	0,017
	7	0,60	0,16	0,003
	8	-0,09	0,15	0,992
	10 ve daha fazla	0,21	0,17	0,789
10 ve daha fazla	5	0,96	0,19	0,000
	6	0,59	0,24	0,139
	7	0,39	0,15	0,105
	8	-0,30	0,14	0,290
	9	-0,21	0,17	0,789

Bağ kurmanın simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı bağ kurma deneyimi ortalaması 8., 9., 10. seviyedeki katılımcılardan, 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı bağ kurma deneyimi ortalaması 8., 9. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı bağ kurma deneyimi ortalaması ise 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklılaşmaktadır. Oyunun 8., 9. ve 10. seviyelerinde bulunan katılımcılar, oyunun ilk aşamalarında bulunan kişilere göre bağ kurma deneyimini daha yoğun yaşamaktadır. Bu durum, bağ kurmanın simülasyonda ulaşılan seviyeye göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, simülasyonda 8. ve daha yüksek seviyelere ulaşan kişilerin, simülasyon oyununun başlarında olan kişilere kıyasla daha fazla bağ kurma deneyimi yaşadığı ortaya koyulmuştur.

Tablo 44. Öğrenme Motivasyonunun Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Simülasyonda Ulaşılan Seviye	5	100	5,07	1,49	0,14	12,44	390	0,000
	6	53	5,46	1,26	0,17			
	7	63	5,59	0,94	0,11			
	8	63	6,15	0,77	0,09			
	9	55	6,30	0,67	0,09			
	10 ve daha fazla	62	5,85	1,02	0,13			

Öğrenme motivasyonu ortalamalarının simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda simülasyonda ulaşılan farklı seviyelerin öğrenme motivasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 45. Öğrenme Motivasyonunun Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Seviye (I)	Seviye (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
5	6	-0,40	0,23	0,513
	7	-0,53	0,19	0,072
	8	-1,08	0,18	0,000
	9	-1,23	0,17	0,000
	10 ve daha fazla	-0,78	0,20	0,002
6	5	0,40	0,23	0,513
	7	-0,13	0,21	0,990
	8	-0,69	0,20	0,010
	9	-0,83	0,20	0,001
	10 ve daha fazla	-0,38	0,22	0,491
7	5	0,53	0,19	0,072
	6	0,13	0,21	0,990

	8	-0,56	0,15	0,005
	9	-0,70	0,15	0,000
	10 ve daha fazla	-0,26	0,18	0,698
8	5	1,08	0,18	0,000
	6	0,69	0,20	0,010
	7	0,56	0,15	0,005
	9	-0,14	0,13	0,897
	10 ve daha fazla	0,31	0,16	0,410
9	5	1,23	0,17	0,000
	6	0,83	0,20	0,001
	7	0,70	0,15	0,000
	8	0,14	0,13	0,897
	10 ve daha fazla	0,45	0,16	0,061
10 ve daha fazla	5	0,78	0,20	0,002
	6	0,38	0,22	0,491
	7	0,26	0,18	0,698
	8	-0,31	0,16	0,410
	9	-0,45	0,16	0,061

Öğrenme motivasyonunun simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin öğrenme motivasyonu ortalaması, ilerleyen aşamalarda bulunan katılımcıların öğrenme motivasyonundan farklılaşmaktadır. Buna ek olarak oyunda 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonu 8., 9. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonu ise 5., 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklıdır. Bu durum, öğrenme motivasyonunun simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı şekilde değişkenlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Öğrenme motivasyonunun simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonunun ortalaması 8., 9., 10. seviyedeki katılımcılardan, 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonunun ortalaması 8., 9. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonunun ortalaması ise 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklılaşmaktadır. Oyunun 8., 9. ve 10. seviyelerinde bulunan katılımcılar, oyunun ilk aşamalarında bulunan kişilere göre öğrenme motivasyonunu daha yoğun

yaşamaktadır. Bu durum, öğrenme motivasyonunun simülasyonda ulaşılan seviyeye göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 46. Algılanan Öğrenmenin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Simülasyonda Ulaşılan Seviye	5	100	5,03	1,62	0,16	13,56	390	0,000
	6	53	5,51	1,43	0,19			
	7	63	5,78	0,89	0,11			
	8	63	6,39	0,78	0,09			
	9	55	6,36	0,90	0,12			
	10 ve daha fazla	62	5,87	1,32	0,15			

Algılanan öğrenme ortalamalarının simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda simülasyonda ulaşılan farklı seviyelerin algılanan öğrenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 47. Algılanan Öğrenmenin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Seviye (I)	Seviye (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
5	6	-0,48	0,26	0,416
	7	-0,74	0,20	0,003
	8	-1,36	0,19	0,000
	9	-1,33	0,20	0,000
	10 ve daha fazla	-0,84	0,22	0,003
6	5	0,48	0,26	0,416
	7	-0,27	0,23	0,845
	8	-0,87	0,22	0,002
	9	-0,84	0,23	0,005

	10 ve daha fazla	-0,36	0,25	0,695
7	5	0,74	0,20	0,003
	6	0,27	0,23	0,845
	8	-0,61	0,15	0,001
	9	-0,58	0,17	0,008
	10 ve daha fazla	-0,09	0,19	0,996
8	5	1,36	0,19	0,000
	6	0,87	0,22	0,002
	7	0,61	0,15	0,001
	9	0,03	0,16	1,000
	10 ve daha fazla	0,52	0,18	0,056
9	5	1,33	0,20	0,000
	6	0,84	0,23	0,005
	7	0,58	0,17	0,008
	8	-0,03	0,16	1,000
	10 ve daha fazla	0,49	0,19	0,129
10 ve daha fazla	5	0,84	0,22	0,003
	6	0,36	0,25	0,695
	7	0,09	0,19	0,996
	8	-0,52	0,18	0,056
	9	-0,49	0,19	0,129

Algılanan öğrenmenin simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı algılanan öğrenme ortalaması 8., 9., 10. seviyedeki katılımcılardan, 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı algılanan öğrenme ortalaması 8., 9. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı algılanan öğrenme ortalaması ise 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklılaşmaktadır. Oyunun 8., 9. ve 10. seviyelerinde bulunan katılımcılar, oyunun ilk aşamalarında bulunan kişilere göre algılanan öğrenmeyi daha yoğun yaşamaktadır. Bu durum, algılanan öğrenme düzeyinin simülasyonda ulaşılan seviyeye göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 48. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Simülasyonda Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Simülasyonda Ulaşılan Seviye	5	100	4,96	1,62	0,16	13,25	390	0,000
	6	53	5,61	1,46	0,20			
	7	63	5,73	0,88	0,11			
	8	63	6,30	0,68	0,08			

	9	55	6,28	0,98	0,13			
	10 ve daha fazla	62	5,94	1,17	0,14			

Öğrenme deneyiminden tatmin ortalamalarının simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda simülasyonda ulaşılan farklı seviyelerin öğrenme deneyiminden tatmin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 49. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Ulaşılan Seviyeye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Seviye (I)	Seviye (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
5	6	-0,65	0,26	0,130
	7	-0,77	0,20	0,002
	8	-1,33	0,18	0,000
	9	-1,32	0,21	0,000
	10 ve daha fazla	-0,97	0,22	0,000
6	5	0,65	0,26	0,130
	7	-0,12	0,23	0,995
	8	-0,68	0,22	0,029
	9	-0,67	0,24	0,069
	10 ve daha fazla	-0,33	0,25	0,781
7	5	0,77	0,20	0,002
	6	0,12	0,23	0,995
	8	-0,56	0,14	0,001
	9	-0,54	0,17	0,023
	10 ve daha fazla	-0,21	0,19	0,878
8	5	1,33	0,18	0,000
	6	0,68	0,22	0,029
	7	0,56	0,14	0,001
	9	0,02	0,16	1,000
	10 ve daha fazla	0,36	0,17	0,297

9	5	1,32	0,21	0,000
	6	0,67	0,24	0,069
	7	0,54	0,17	0,023
	8	-0,02	0,16	1,000
	10 ve daha fazla	0,34	0,20	0,518
10 ve daha fazla	5	0,97	0,22	0,000
	6	0,33	0,25	0,781
	7	0,21	0,19	0,878
	8	-0,36	0,17	0,297
	9	-0,34	0,20	0,518

Öğrenme deneyiminden tatminin simülasyonda ulaşılan seviye değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda simülasyonda 5. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme deneyiminden tatmin ortalaması ilerleyen seviyelerdeki katılımcılardan, 6. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme deneyiminden tatmin ortalaması 8. seviyedeki katılımcılardan, 7. seviyeye ulaşan kişilerin yaşadığı öğrenme deneyiminden tatmin ortalaması ise 8., 9. seviyedeki katılımcılardan farklılaşmaktadır. Bu durum, öğrenme deneyiminden tatminin simülasyonda ulaşılan seviyeye göre anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymaktadır ($p < 0,05$).

Tablo 50. Akış Deneyiminin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Pazarlama Alanıyla İlişki	Pazarlama eğitimi alanlar	188	5,66	1,07	0,07	0,40	359	0,670
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	5,75	0,83	0,17			
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	5,95	0,97	0,08			

Akış deneyimi ortalamalarının pazarlama alanıyla ilişki değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olduğu anlaşılmıştır ($p = 0,504 > 0,05$). Varyansların homojen olduğu durumlarda gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda pazarlama alanıyla ilişki gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0,670 > 0,05$). Bu sebeple akış deneyiminin pazarlama alanıyla ilişki durumuna göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

“Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar” grubunda yer alan veri sayısı düşük olduğu için analize yalnızca “pazarlama eğitimi alanlar” ve “pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar” grupları dahil edilerek tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekrar edilmiştir. Fakat bu durumda da akış deneyimi değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p = 0,501 > 0,05$).

Tablo 51. *Bağ Kurmanın Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Pazarlama Alanıyla İlişki	Pazarlama eğitimi alanlar	188	5,91	1,16	0,08	0,90	359	0,407
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	6,07	0,96	0,19			
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	5,78	1,20	0,09			

Bağ kurma ortalamalarının pazarlama alanıyla ilişki değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olduğu anlaşılmıştır ($p = 0,450 > 0,05$). Varyansların

homojen olduğu durumlarda gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda pazarlama alanıyla ilişki gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,407 > 0,05$). Bu sebeple bağ kurma deneyiminin pazarlama alanıyla ilişki durumuna göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

“Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar” grubunda yer alan veri sayısı düşük olduğu için analize yalnızca “pazarlama eğitimi alanlar” ve “pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar” grupları dahil edilerek tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekrar edilmiştir. Fakat bu durumda da bağ kurma deneyimi değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p = 0,312 > 0,05$).

Tablo 52. Öğrenme Motivasyonunun Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Pazarlama Alanıyla İlişki	Pazarlama eğitimi alanlar	188	5,76	1,17	0,08	0,97	359	0,378
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	6,08	0,85	0,17			
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	5,73	1,10	0,09			

Öğrenme motivasyonu ortalamalarının pazarlama alanıyla ilişki değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olduğu anlaşılmıştır ($p = 0,661 > 0,05$). Varyansların homojen olduğu durumlarda gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda pazarlama alanıyla ilişki gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=$

0,378 > 0,05). Bu sebeple öğrenme motivasyonunun pazarlama alanıyla ilişki durumuna göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

“Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar” grubunda yer alan veri sayısı düşük olduğu için analize yalnızca “pazarlama eğitimi alanlar” ve “pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar” grupları dahil edilerek tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekrar edilmiştir. Fakat bu durumda da öğrenme motivasyonu değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p = 0,819 > 0,05$).

Tablo 53. Algılanan Öğrenmenin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Pazarlama Alanıyla İlişki	Pazarlama eğitimi alanlar	188	5,89	1,29	0,09	1,25	359	0,285
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	6,21	0,76	0,15			
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	5,80	1,16	0,09			

Algılanan öğrenme ortalamalarının pazarlama alanıyla ilişki değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olduğu anlaşılmıştır ($p = 0,629 > 0,05$). Varyansların homojen olduğu durumlarda gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda pazarlama alanıyla ilişki gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0,285 > 0,05$). Bu sebeple algılanan öğrenme düzeyinin pazarlama alanıyla ilişki durumuna göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

“Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar” grubunda yer alan veri sayısı düşük olduğu için analize yalnızca “pazarlama eğitimi alanlar” ve “pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar” grupları dahil edilerek tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekrar edilmiştir. Fakat bu durumda da algılanan öğrenme değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p = 0,496 > 0,05$).

Tablo 54. *Öğrenme Deneyiminden Tatminin Pazarlama Alanıyla İlişkiye Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Pazarlama Alanıyla İlişki	Pazarlama eğitimi alanlar	188	5,87	1,30	0,09	1,70	359	0,183
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar	24	6,21	0,97	0,19			
	Pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar	148	5,73	1,13	0,09			

Öğrenme deneyiminden tatmin ortalamalarının pazarlama alanıyla ilişki değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olduğu anlaşılmıştır ($p = 0,789 > 0,05$). Varyansların homojen olduğu durumlarda gerçekleştirilen ANOVA testi sonucunda pazarlama alanıyla ilişki gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p = 0,183 > 0,05$). Bu sebeple öğrenme deneyiminden tatminin pazarlama alanıyla ilişki durumuna göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

“Pazarlama eğitimi almayan ama bu alanda çalışanlar” grubunda yer alan veri sayısı düşük olduğu için analize yalnızca “pazarlama eğitimi alanlar” ve “pazarlama eğitimi almayan ama bu alana ilgi duyanlar” grupları dahil edilerek tek yönlü varyans analizi (ANOVA) tekrar

edilmiştir. Fakat bu durumda da öğrenme deneyiminden tatmin değişkeni için gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p = 0,334 > 0,05$).

Tablo 55. Akış Deneyiminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Mobil Oyun Oynama Sıklığı (Aylık)	Hiç	24	4,58	1,47	0,30	6,63	391	0,003
	1-3	86	5,44	1,22	0,13			
	4-6	92	5,67	0,93	0,09			
	7-10	88	5,80	0,98	0,10			
	11 ve daha fazla	106	5,57	1,00	0,09			

Akış deneyimi ortalamalarının mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,003 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda mobil oyun oynama sıklığının akış deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,003 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 56. Akış Deneyiminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Sıklık (I)	Sıklık (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Hiç	1-3	-0,86	0,33	0,092
	4-6	-1,08	0,32	0,015
	7-10	-1,22	0,32	0,005
	11 ve daha fazla	-0,98	0,32	0,032
1-3	Hiç	0,86	0,33	0,092
	4-6	-0,23	0,16	0,639
	7-10	-0,36	0,17	0,213
	11 ve daha fazla	-0,13	0,16	0,938
4-6	Hiç	1,08	0,32	0,015
	1-3	0,23	0,16	0,639
	7-10	-0,13	0,14	0,886
	11 ve daha fazla	0,10	0,14	0,950
7-10	Hiç	1,22	0,32	0,005
	1-3	0,36	0,17	0,213
	4-6	0,13	0,14	0,886
	11 ve daha fazla	0,23	0,14	0,486
11'den daha fazla	Hiç	0,98	0,32	0,032
	1-3	0,13	0,16	0,938
	4-6	-0,10	0,14	0,950
	7-10	-0,23	0,14	0,486

Akış deneyiminin mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda hiç mobil oyun oynamayan kişilerin yaşadığı akış deneyimi ortalaması mobil oyun oynayan kişilere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, mobil oyun oynamayan kişilerin mobil oyun oynayan kişilere göre düşük seviyede akış deneyimi yaşadıkları ortaya koyulmuştur. Mobil oyun oynama sıklığı arttıkça kişinin akış deneyimi seviyesi de artış göstermektedir.

Tablo 57. Bağ Kurmanın Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Mobil Oyun	Hiç	24	4,19	1,74	0,35	12,95	395	0,000
	1-3	86	5,61	1,35	0,14			

Oynama Sıklığı (Aylık)	4-6	92	5,96	1,14	0,11			
	7-10	88	6,06	0,98	0,10			
	11 ve daha fazla	106	5,84	1,10	0,10			

Bağ kurma ortalamalarının mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda mobil oyun oynama sıklığının bağ kurma deneyimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 58. *Bağ Kurmanın Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları*

Sıklık (I)	Sıklık (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Hiç	1-3	-1,41	0,39	0,007
	4-6	-1,77	0,38	0,001
	7-10	-1,87	0,37	0,000
	11 ve daha fazla	-1,65	0,37	0,001
1-3	Hiç	1,41	0,39	0,007
	4-6	-0,36	0,19	0,327
	7-10	-0,45	0,18	0,092
	11 ve daha fazla	-0,23	0,18	0,702
4-6	Hiç	1,77	0,38	0,001
	1-3	0,36	0,19	0,327
	7-10	-0,10	0,16	0,974
	11 ve daha fazla	0,12	0,16	0,938
7-10	Hiç	1,87	0,37	0,000
	1-3	0,45	0,18	0,092
	4-6	0,10	0,16	0,974
	11 ve daha fazla	0,22	0,15	0,583
11'den daha fazla	Hiç	1,65	0,37	0,001
	1-3	0,23	0,18	0,702

	4-6	-0,12	0,16	0,938
	7-10	-0,22	0,15	0,583

Bağ kurma deneyiminin mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda hiç mobil oyun oynamayan kişilerin yaşadığı bağ kurma deneyimi ortalaması mobil oyun oynayan kişilere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, mobil oyun oynamayan kişilerin mobil oyun oynayan kişilere göre düşük seviyede bağ kurma deneyimi yaşadıkları ortaya koyulmuştur.

Tablo 59. *Öğrenme Motivasyonunun Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları*

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Mobil Oyun Oynama Sıklığı (Aylık)	Hiç	24	4,22	1,68	0,34	12,72	391	0,000
	1-3	86	5,50	1,30	0,14			
	4-6	92	5,87	1,07	0,11			
	7-10	88	5,98	0,99	0,10			
	11 ve daha fazla	106	5,70	0,96	0,09			

Öğrenme motivasyonu ortalamalarının mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda mobil oyun oynama sıklığının öğrenme motivasyonları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 60. Öğrenme Motivasyonunun Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Sıklık (I)	Sıklık (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Hiç	1-3	-1,27	0,37	0,014
	4-6	-1,64	0,36	0,001
	7-10	-1,75	0,35	0,000
	11 ve daha fazla	-1,47	0,35	0,003
1-3	Hiç	1,27	0,37	0,014
	4-6	-0,37	0,17	0,238
	7-10	-0,48	0,17	0,055
	11 ve daha fazla	-0,20	0,16	0,753
4-6	Hiç	1,64	0,36	0,001
	1-3	0,37	0,17	0,238
	7-10	-0,10	0,15	0,956
	11 ve daha fazla	0,16	0,14	0,771
7-10	Hiç	1,75	0,35	0,000
	1-3	0,48	0,17	0,055
	4-6	0,10	0,15	0,956
	11 ve daha fazla	0,27	0,14	0,287
11'den daha fazla	Hiç	1,47	0,35	0,003
	1-3	0,20	0,16	0,753
	4-6	-0,16	0,14	0,771
	7-10	-0,27	0,14	0,287

Öğrenme motivasyonunun mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda hiç mobil oyun oynamayan kişilerin yaşadığı öğrenme motivasyonu ortalaması mobil oyun oynayan kişilere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, mobil oyun oynamayan kişilerin mobil oyun oynayan kişilere göre düşük seviyede öğrenme motivasyonuna sahip oldukları ortaya koyulmuştur.

Tablo 61. Algılanan Öğrenmenin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Mobil Oyun Oynama Sıklığı	Hiç	24	4,08	1,82	0,37	15,97	391	0,000
	1-3	86	5,40	1,38	0,14			
	4-6	92	5,96	1,19	0,12			
	7-10	88	6,14	0,99	0,10			

(Aylık)	11 ve daha fazla	106	5,88	1,14	0,11			
---------	------------------	-----	------	------	------	--	--	--

Algılanan öğrenme ortalamalarının mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda mobil oyun oynama sıklığının algılanan öğrenme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 62. *Algılanan Öğrenmenin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları*

Sıklık (I)	Sıklık (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Hiç	1-3	-1,32	0,40	0,019
	4-6	-1,88	0,39	0,000
	7-10	-2,06	0,38	0,000
	11 ve daha fazla	-1,80	0,38	0,001
1-3	Hiç	1,32	0,40	0,019
	4-6	-0,55	0,19	0,037
	7-10	-0,74	0,18	0,001
	11 ve daha fazla	-0,47	0,18	0,080
4-6	Hiç	1,88	0,39	0,000
	1-3	0,55	0,19	0,037
	7-10	-0,18	0,16	0,796
	11 ve daha fazla	0,07	0,16	0,990
7-10	Hiç	2,06	0,38	0,000
	1-3	0,74	0,18	0,001
	4-6	0,18	0,16	0,796
	11 ve daha fazla	0,26	0,15	0,437
11'den daha fazla	Hiç	1,80	0,38	0,001
	1-3	0,47	0,18	0,080
	4-6	-0,07	0,16	0,990
	7-10	-0,26	0,15	0,437

Algılanan öğrenme düzeyinin mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda hiç mobil oyun oynamayan kişilerin yaşadığı algılanan öğrenme ortalaması mobil oyun oynayan kişilere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, mobil oyun oynamayan kişilerin mobil oyun oynayan kişilere göre düşük seviyede algılanan öğrenme düzeyine sahip oldukları ortaya koyulmuştur.

Tablo 63. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Değişken	Gruplar	N	Ortalama	Standart Sapma	Standart Hata Ortalama	F	df	p
Mobil Oyun Oynama Sıklığı (Aylık)	Hiç	24	3,95	1,74	0,35	18,00	391	0,000
	1-3	86	5,38	1,40	0,15			
	4-6	92	5,96	1,22	0,12			
	7-10	88	6,13	0,96	0,10			
	11 ve daha fazla	106	5,85	1,07	0,10			

Öğrenme deneyiminden tatmin ortalamalarının mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Varyanslarının eşit olup olmadığını değerlendirmek için gerçekleştirilen Levene testi sonucunda varyansların, homojen olmadığı anlaşılmıştır ($p = 0,000 < 0,05$). Varyansların homojen olmadığı durumlarda gerçekleştirilen Welch testi sonucunda mobil oyun oynama sıklığının öğrenme deneyiminden tatmin düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p = 0,000 < 0,05$).

Bu işlemin ardından belirlenen anlamlı farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere post-hoc (işlem sonrası) analiz tekniklerine geçilmiştir. Varyansların homojen olmaması durumunda yaygınlıkla kullanılan Games-Howell tekniği tercih edilmiştir. Gerçekleştirilen Games-Howell analizi sonuçları aşağıdaki şekildedir:

Tablo 64. Öğrenme Deneyiminden Tatminin Mobil Oyun Oynama Sıklığına Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonrası Post-Hoc Testi Sonuçları

Sıklık (I)	Sıklık (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Hiç	1-3	-1,42	0,38	0,007
	4-6	-2,00	0,37	0,000
	7-10	-2,17	0,37	0,000
	11 ve daha fazla	-1,89	0,37	0,000
1-3	Hiç	1,42	0,38	0,007
	4-6	-0,58	0,19	0,031
	7-10	-0,74	0,18	0,001
	11 ve daha fazla	-0,47	0,18	0,082
4-6	Hiç	2,00	0,37	0,000
	1-3	0,58	0,19	0,031
	7-10	-0,16	0,16	0,848
	11 ve daha fazla	0,10	0,16	0,965
7-10	Hiç	2,17	0,37	0,000
	1-3	0,74	0,18	0,001
	4-6	0,16	0,16	0,848
	11 ve daha fazla	0,27	0,14	0,336
11'den daha fazla	Hiç	1,89	0,37	0,000
	1-3	0,47	0,18	0,082
	4-6	-0,10	0,16	0,965
	7-10	-0,27	0,14	0,336

Öğrenme deneyiminden tatminin mobil oyun oynama sıklığı değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonrası Post-Hoc Games-Howell testi sonucunda hiç mobil oyun oynamayan kişilerin yaşadığı öğrenme deneyiminden tatmin ortalaması mobil oyun oynayan kişilere göre farklılık göstermektedir ($p < 0,05$). Ortalamaları itibarıyla, mobil oyun oynamayan kişilerin mobil oyun oynayan kişilere göre düşük seviyede öğrenme deneyiminden tatmin düzeyine sahip oldukları ortaya koyulmuştur.

4.2.7. İçerik analizi

Pazarlama eğitiminde simülasyon kullanımını etkileyebilecek olumsuz faktörleri belirlemeye yardımcı olabileceği düşünüldüğü için oyunu tekrar oynamamayı planladığını belirten katılımcılara, devam etmeme kararlarını etkileyen unsurları açıklamaları istenmiştir. 86 katılımcı bu soruya yanıt vermiştir. Gelen yanıtlar içerisinde tekrarlanan ifadeler içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda oluşturulan içerik analizi tablosu aşağıdaki şekildedir:

Tablo 65. İçerik Analizi

FREKANS (n=86)	ÜST BAŞLIK	ÖNE ÇIKAN YORUMLAR
27	Reklam sıklığı	Bu kadar fazla reklam olmasa oyun daha akıcı olur.
		İlgimi çekti ama oyun sürekli reklamlarla bölündü.
		Oyuna devam etmek isterim ama reklamlar beni rahatsız etti.
		Reklam sıklığından ötürü oyuna odaklanmak çok zor.
		Reklam süreleri çok uzun, atlanmıyor. Oyundaki akıcılığı olumsuz etkiliyor.
		Dakika başına reklam geldiği için ekrana dokunmaya korkar oldum bir süre sonra.
		Reklam politikası gözden geçirilmeli. Pat diye reklam çıkması yerine reklama teşvik edici noktalar düşünülmeli.
16	Zorluk	Monetization konusunda çalışılmalı. 5 -10 tıklamada bir reklam çıkması hiç iyi değil. Benzer oyunlarda reklamlar daha çok boost gibi konularda veriliyor veya altta banner gibi oluyor. Üstüne üstlük tüm reklamlar 30 saniye. Hiç hoş bir deneyim değil.
		Oyun zor geldi.
		Grafikler güzel ama oyun biraz zor.
		Oyundaki görselleri beğendim ama diğer mobil oyunlara göre biraz zor buldum.
		Oyunun gidişatını merak ettiğim için oynamaya devam edeceğim ama oyun zor, pek anlamadım.
Renkli ve güzel bir oyun. İlgimi de çekti ama pazarlama terimlerine aşina olmadığım için biraz zor geldi.		
11	Türkçe dil seçeneği	Türkçe dil seçeneği olmalı.
		İngilizce yerine Türkçe olabilirdi.
		Oyun Türkçe olsa daha rahat oynanırdı.

Tablo 65. (Devam) İçerik Analizi

		<p>Türkçe olsa daha keyifli olurdu.</p> <p>İngilizcem gayet yeterli seviyededir fakat yabancı yapımclar bile Türkçe destekli oyun çıkarmakta. Türk yapımı bir oyunun Türkçe dil desteğinin olması gerekir.</p>
11	Anlaşılrlık	<p>Oyunu anlamadım.</p> <p>Oyunun anlaşılır olmaması nedeniyle oynamaya devam etmeyeceğim.</p> <p>Oyunda biraz ilerleyince daha keyifli geldi ama başta oyun pek anlaşılmıyor.</p> <p>Başlarda anlaşılması zor bir oyun. Neyi ne için yaptığımız belirtilmemekte, sadece oraya buraya tıkla diye rehber var yardımcı oluyor ancak oyunla bir bağ kurulamıyor.</p>
8	Eğitim amaçlı olmaı	<p>Eğitim maksatlı olduğunu bildiğim için beğendim.</p> <p>Ben oyun oynamayı çok seviyorum ama bu oyun değil eğitimdi.</p> <p>Eğitim için iyi. Oyun olarak zevkli değil.</p> <p>Oyunda neyi neden yaptığın açıklanmıyor. Sadece bunu yap deniyor, eğitim maksatlı olmuş.</p>
5	Eğlence unsuru	<p>Eğitim gibi. Çok eğlenceli gelmedi.</p> <p>Bilgi vermeye çok odaklanmış. Eğlence unsuru az.</p> <p>Oyunun çıkış noktası güzel fakat çok temel seviyeden başlayarak bilgilendirme yapıyor. Eğitim amacı da taşıdığı için eğlence unsurları azalmış. Bilgi yoğun bir eğitim programı haline dönüşmüş.</p> <p>Strateji oyunları oynamayı seviyorum. Bu oyunu da meraktan indirdim. İşletme alanında bilgisi olmayan kişiler için anlamlı bilgiler olabilir ama sürekli bilgi kutucuğu çıkması benim pek hoşuma gitmedi. Oyun değil de eğitim gibi olmuş. Öyle olunca da eğlence unsurları azalmış.</p> <p>Eğlence öğelerinin eksik olduğunu bu sebepten çoğu zaman ev ödevi yapıyormuş hissi verdiğini düşünüyorum. Eğlence ve eğitsellik dengesinin iyi sağlanmadığı görüşündeyim. Eğitsel kısmını ise bilgi, içerik olarak oldukça kısıtlı buldum.</p>

Tablo 65. (Devam) İçerik Analizi

8	Diğer	5.seviyeye gelen kadar oyunda yapılması istenen şeyleri yaptım, sermayemi artırmak için daha farklı stratejiler uygulamak istedim ama başta mümkün olmadı. Oyun ilerledikçe seçim şansı verdi.
		3D modelleri başarılı buldum 2D kısımlarla uyumlu. HUD çok fazla kullanıcı dostu değil.
		Pazarlama simülasyonu olarak başarılı. Pazarlama alanına yabancı olan kişilere konuları aktarmada başarılı olacağını düşünüyorum.

İçerik analizi sonucunda elde edilen bulgular, oyuna devam etmemeyi planlayan katılımcıların %31,4'ünün oyundaki reklam modelinden ötürü bu kararı aldıklarını göstermektedir. Oyuna devam etmemeyi planlayan katılımcıların %18,6'sı ise oyunu zor bulmuştur. Oyunun zor bulunması, akışın gerçekleşmesi için ön koşul olan zorluk/beceri dengesinin bazı katılımcılar için sağlanamamasına neden olmuştur.

Oyun dilinin İngilizce olması nedeniyle oyuna devam etmemeyi düşünen katılımcıların oranı %12,8 olup bu gerekçeyle oyunu tekrar oynamayacağını söyleyen kişiler, anadilde oyun oynamanın daha rahat olacağını belirtmiştir.

Buna ek olarak oyunun eğlenceli olmadığını ve eğitim amaçlı olmasının oyuna devam etmeme kararında etkili olduğunu belirten katılımcılar da bulunmaktadır. Yapı bakımından simülasyonların birincil amacının eğlence olmaması ve eğitim maksadıyla geliştirilmesi, oyuncuların simülasyon kullanımını niyetini olumsuz yönde etkilemiştir.

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın son bölümü olan bu kısımda ilk olarak çalışmaya ilişkin sonuç ve tartışma kısmı, ardından teori ve uygulamaya yönelik çıkarımlar ve son olarak sınırlılıklar ve gelecek çalışmalara yönelik öneriler bölümü yer almaktadır.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma; gelişen teknolojiler ile uyumlu, öğrenci merkezli, uygulamaya yönelik, yenilikçi eğitim metotlarının etkililiğini ortaya koymak, pazarlama alanına alternatif eğitim yöntemleri kazandırmak ve bu bağlamda literatüre katkı sağlamak amacıyla önem arz etmektedir. Mobil oyun, ciddi oyun ve oyunlaştırma gibi teknoloji destekli deneyimsel öğrenme araçlarından biri olan simülasyonun ele alındığı bu çalışmada, pazarlama eğitiminde simülasyon kullanımının öğrenme deneyimleri üzerindeki etkileri simülasyon uygulaması aracılığıyla kapsamlı olarak değerlendirilmiştir.

Gerçekleştirilen araştırma, “pazarlama alanında simülasyon kullanımının öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisinde akış ve bağ kurmanın rolü”nün incelenmesine yönelik hazırlanmıştır. Çalışmanın hazırlanma aşamasında pazarlama literatürünün yanı sıra eğitim, sağlık, turizm, spor, eğlence gibi farklı branşlara ait literatürlerde simülasyon ya da mobil oyun kullanılarak yapılmış olan çalışmalar da incelenmiştir.

Pozitif psikolojiye yönelik ilginin fark edilmesi ile birlikte literatürde mutluluk, tatmin, motivasyon ve optimal deneyim gibi olumlu insan niteliklerini kapsayan Öz Belirleme (Self-Determinasyon) Teorisi (Deci ve Ryan, 1985) ve Akış Teorisi (Csikszentmihalyi, 1990) kullanılarak yapılan çalışmalar artış göstermiştir (Buck, Carr ve Robertson, 2008). Bu çalışmanın temellerini, optimal deneyimlerden oluşan Akış Kuramı oluşturmuştur.

Literatürde yer alan pek çok çalışma, akış deneyiminin olumlu yönde öğrenme çıktılarını sağladığını belirtmektedir (Brennan ve Vos, 2013; Barzilai ve Blau, 2014; Liao, Huang ve Wang, 2015; Vos, 2015; Caruana, La Rocca, ve Snehota, 2016; Flostrand, Ho, ve Krider, 2016).

Bir pazarlama simülasyonu kullanılarak gerçekleştirilen bu çalışmada, simülasyon kullanımının katılımcılara duygusal anlamda bağ kurma deneyimi yaşattığı ortaya koyulmuştur. Böylelikle H1 hipotezi desteklenmiştir. Bu sonuç, literatürde yer alan çeşitli araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Shernoff vd. (2003), akış durumu gerçekleştiğinde öğrencilerin ders ile daha fazla bağ kurduğunu, Hamari vd. (2016) ise oyun tabanlı öğrenme ortamlarında akış deneyiminin katılımcıların oyun ortamı ile bağ kurma eğilimi üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Second Life ve SimLab gibi devasa çok oyunculu çevrim içi oyunlar; oyunla birlikte duygusal, bilişsel ve fiziksel bağ kurma deneyimi sunmaktadır. Buna ek olarak simülasyon ortamında eğitim, gerçek öğretme eylemini yakından kopyaladığından deneyimsel öğrenme için önemli bir araç haline gelmiş ve kullanıcılarına bağ kurma deneyimi sunmuştur (Mahon vd., 2010).

Yeni teknolojilerin öğrenme çıktılarına etkisinde bağ kurmanın davranışsal ve bilişsel boyutu da önemli olmasına rağmen literatürdeki bazı araştırmalar duygusal bağ kurma boyutuna odaklanmış durumdadır. Özhan ve Kocadere (2020), çevrim içi eğitim platformlarında akış deneyiminin söz konusu olması durumunda öğrencilerin çevrim içi ortam ile yalnızca duygusal bağ kurduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte çalışma sonuçları akış deneyimi ile davranışsal ve bilişsel bağ kurma arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Bu bağlamda araştırma sonucu literatürdeki bu çalışma ile uyumludur.

Simülasyon kullanımının öğrenme çıktıları açısından etkililiğini ölçmek için oyun içi metriklerden destek alınması faydalı olacaktır. Oyunda geçirilen süre ve oyuna giriş sıklığı değişkenlerinin bağ kurmanın davranışsal ve bilişsel boyutunu açıklamada anlamlı sonuçlar vereceği düşünülmektedir. Buna ek olarak, simülasyonun davranışsal ve bilişsel bağ kurma üzerindeki etkisinin ortaya koyulabilmesi için gerçek sınıf ortamı ile pazarlama eğitimi alan öğrenciler ile yalnızca simülasyon kullanan öğrencilerin karşılaştırmalı analizinin yapılması önerilmektedir.

Santosa (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, online platformlar üzerinden yapılan bir derste öğrencilerin yaşadığı akışın, performans başta olmak üzere öğrenme deneyimlerini olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur. Hsieh vd. (2016),

çalışmasında daha yüksek akış deneyimine sahip öğrencilerin daha yüksek öğrenme performansına sahip olma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur.

Treen (2016), çalışmasında simülasyonların öğrencilerin derslere olan ilgisini ve öğrenme performansını olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir. Perttula vd. (2017) tarafından akış ve öğrenme arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmada da akışın performans geliştirme, öğrenme ve bağ kurma üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Erhel ve Jamet (2019) ise eğitsel bilgisayar oyunları üzerinden akış deneyimi ve öğrenme çıktılarını inceledikleri çalışmada akışın öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Yen ve Lin (2020) de çalışmasında akış deneyiminin öğrenme performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirlemiştir.

Bauista ve Boone (2015), öğretmen eğitim simülasyonu kullanarak yaptıkları çalışmada, simülasyon kullanan kişilerin öğrenme sonuçları ile ilgili beklentilerinin bulunduğunu ortaya koymuştur. Öğrenciler simülasyon kullanarak iyi performans elde etmeyi hedeflemektedir.

Gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları ise akış deneyimi ile öğrenme performansı arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ortaya koyan pek çok çalışmanın aksine pazarlama simülasyonundaki akış deneyiminin algılanan öğrenme üzerinde etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Bu sebeple H2 hipotezi desteklenmemiştir. Akış deneyiminin öğrenme performansını olumlu yönde etkilediği yönündeki pek çok çalışmadan farklı olarak bu çalışmada, öğrenmeyi ölçmek için kişilerin kendilerini değerlendirmelerini (self-report) gerektiren “algılanan öğrenme” değişkeni kullanılmıştır. Öğrenmeyi ölçmede sınav gibi somut çıktıları olan başarı ve performans kriterleri kullanılabilirdiği gibi kişinin kendisini değerlendirdiği algılanan öğrenme raporları da kullanılabilir (Barzilai ve Blau, 2014). Bu çalışmada, akış deneyimi esnasında öz bilinç kaybı yaşayan kullanıcıların öğrenme düzeyine yönelik algı seviyesinin doğru olarak ölçümlenememesi riski sebebiyle literatürdeki çalışmalardan farklı sonuç alındığı değerlendirilmektedir. Csikszentmihalyi (1990), akış deneyiminin gerçekleştiği durumlarda bireylerin kendi durumlarına yönelik farkındalığını büyük ölçüde yitirdiğini belirtmektedir. Buradan yola çıkarak, literatürdeki çalışmaları desteklemeyen sonucun elde edilmesinin en önemli nedeninin, simülasyon esnasında oyuna kendini kaptıran ve kendine yönelik farkındalık seviyesi düşüş gösteren (öz bilinç kaybı) kişilerin, öğrenme

durumlarını öz değerlendirme ile ifade etmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu sebeple gelecek çalışmalarda akış deneyiminin öğrenme çıktısı üzerindeki etkisinin sınav gibi somut bir ölçüm aracı ile ölçülmesi önerilmektedir.

Crawford (1997), oyun oynarken akış deneyimi yaşayan kişilerin yaptıkları eylemden ötürü eğlendiklerini ve oyuna devam etmek için içsel bir motivasyon hissettiklerini belirtmiştir. Bunun yanı sıra Chang (2005), öğrencilerin teknoloji destekli sınıf ortamlarında öğrenme motivasyonunun çok daha yüksek seviyede olduğunu belirtmiştir. Özhan ve Kocadere (2020) ise çalışmasında, çevrim içi öğrenme ortamında akışın motivasyon üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Bu çalışmada katılımcıların simülasyona devam etme motivasyonlarını ölçmek için içsel motivasyon unsurlarının yer aldığı “öğrenme motivasyonu” değişkeni kullanılmıştır. Literatürdeki araştırmalar ile uyumlu olarak bu çalışmada akış deneyiminin öğrenme motivasyonu üzerindeki pozitif yönde anlamlı bir etkisi doğrulanmış ve H3 hipotezi desteklenmiştir.

Akış deneyiminin tatmin üzerindeki etkisini ölçen Bakker (2008), içsel motivasyonu akışın bir alt boyutu olarak tanımlamış olup içsel motivasyon ve akış deneyiminin bireye tatmin duygusu yaşattığını belirtmiştir. Ding vd. (2009), çevrim içi finans hizmetlerini inceledikleri çalışmada akışın tüketicilerin tatmin düzeylerini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Gao ve Bai (2014) ise iyi tasarlanmış bir çevrim içi web sitesinin akış deneyimi yaşatacağını belirtmiştir. Akış deneyiminin bir sonucu olarak sunulan web servisi, memnuniyeti beraberinde getirmektedir. Kim ve Ko (2019), sanal gerçeklik teknolojileri kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada akış deneyiminin tatmin üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Literatürdeki çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada akışın öğrenme deneyiminden tatmin üzerindeki etkisini ifade eden H4 hipotezi desteklenmemiştir. Pazarlama simülasyonunu oynamaya devam etmeyen kullanıcılardan elde edilen geribildirimler, oyunda yer alan yoğun reklamların akışın zedelenmesine ve doğru değerlendirilememesine neden olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra Türkçe dil seçeneğinin olmaması da akış deneyimini zorlaştırmıştır. Katılımcıların büyük kısmının ilk defa bir simülasyon oynaması ve sınıfta edindiği bilgileri uygulamak zorunda olması; akışın zorluk-beceri terazisinin zorluk kısmına yakın bir noktada oluşmasına ve denge

yakalanmamasına neden olmuştur. Ayrıca bu sonuç, desteklenmeyen akış-algılanan öğrenme hipotezi (H2) ile tutarlıdır. Benzer şekilde akış esnasında yaşanan öz bilinç kaybının tatmin değişkeninin doğru değerlendirilememesine neden olduğu düşünülmektedir. Simülasyonda daha uzun süre vakit geçiren ve ileri seviyelere ulaşan katılımcıların tatmin düzeyleri, simülasyonda ilk seviyelerde bulunan katılımcılara göre daha yüksektir. Simülasyon kullanma deneyimi kazanıldıkça ve kullanım sıklığı/süresi arttıkça akışın zorluk-beceri dengesinin yakalanmasının ve akış kanalının oluşmasının sağlanacağı değerlendirilmektedir. İlerleyen çalışmalarda oyunda geçirilen süre, oyuna giriş sayısı ve oyundan hemen ayrılma gibi oyun içi metriklerin de çalışmaya dahil edilmesi ile daha doğru değerlendirme yapılması mümkün olacaktır.

Oyun çalışmalarında motivasyon, tatmin ve bağ kurma kavramları birbirine yakın anlamlarda kullanılmaktadır. Brown ve Cairns (2004) ve Schoenau-Fog (2011) çalışmalarında oyun ile bağ kuran kişilerin oyuna devam etmeye yönelik motivasyona sahip olduklarını ortaya koymuştur. Przybylski, Rigby ve Ryan (2010), oyuncuların video oyunu oynamaya motive eden içsel motivasyon unsurlarının bağ kurma üzerindeki etkisini incelemiştir. Oyuncular, zihinsel süreçlerin ve psikolojik algıların yoğun olarak yaşandığı içsel motivasyon unsurları sayesinde oyun ile anlamlı bir bağ kurmaktadır. Bu araştırmada da simülasyon ile bağ kuran kişilerin öğrenmeye motive olduklarını belirten H5 hipotezi desteklenmiştir.

Özellikle mobil oyunlar ve çevrim içi uygulamalar üzerinde yapılan çalışmalar, bağ kurma durumunun öğrenme çıktılarına olumlu yönde etki ettiğini ortaya koymuştur (Garris, Ahler ve Driskelli 2002; Barzilai ve Blau, 2014). Oyun ile bağ kuran öğrenciler, eğitim hedeflerine ve performans gibi öğrenme çıktılarına daha kolay ulaşmaktadır. Bu çalışma kapsamında pazarlama simülasyonu ile duygusal olarak bağ kuran kişiler algılanan öğrenme düzeylerinde artış olduğunu belirtmiştir. Kişinin kendi durumunu değerlendirmesi ile ortaya koyulan algılanan öğrenme düzeyi bağ kurmadan olumlu yönde etkilenmektedir. Bu sebeple H6 hipotezi desteklenmiştir.

Teknolojik ilerlemeler, eğitimcileri öğrenme becerilerini geliştirmek için sınıflarda ortaya çıkan teknolojilerin nasıl etkili bir şekilde kullanılacağını araştırmaya itmiştir (Silva, Correia ve Pardo-Balleste, 2010). Yenilikçi öğretim yöntemlerini denemeye yönelik isteklilik; simülasyon, vaka analizi, takım çalışması, staj gibi

deneyimsel öğrenme araçlarına olan talebi artırmıştır (Bauista ve Boone, 2015). Öğrencilerin aktif katılımını gerektiren pazarlama simülasyonları; öğrenme süreçlerine, öğrenme motivasyonuna ve algılanan öğrenmeye olumlu yönde etki etmektedir (Bolton, Chapman ve Mills, 2019). Simülasyonun sağlamış olduğu renkli, interaktif ve sanal ortamın da katkısı ile öğrenmeye motive olmuş kişiler, öğrenme düzeylerinin motivasyon ile paralel ilerlediğini belirtmiştir. Öğrenme motivasyonunun algılanan öğrenme üzerinde pozitif yönde anlamlı bir etkisi olduğunu söyleyen H7 hipotezi, veri analizi sonucunda desteklenmiştir.

Mobil oyunlar üzerindeki motivasyon unsurlarını inceleyen Lafreniere, Verner-Filion ve Vallerand (2012), oyun oynamaya içsel olarak motive olan kişilerin oyun dünyasını keşfetmek ve kendi beceri düzeyini geliştirmek için oyuna devam ettiklerini ve oyunun sağladığı heyecan ve yeterlilik hissinden dolayı tatmin olduklarını belirtmiştir. Oyunlaştırma uygulamaları içerisinde kullanılan oyun unsurları, öğrencilerin öğrenmeye motive olmasını sağlamayı amaçlar. İçsel motivasyona sahip olan oyuncunun oyundan tatmin düzeyi artış göstermektedir (Faiella ve Ricciardi, 2015).

Taktiksel ve operasyonel eğitim amacıyla geliştirilen simülasyonların bir örneği üzerinden gerçekleştirilen bu çalışmada ise öğrenme motivasyonunun öğrenme deneyiminden tatmin üzerindeki etkisi doğrulanamamış ve H8 hipotezi desteklenmemiştir. Anket formunda yer alan geribildirimlerde eğlence unsurunun eksikliği oyuna devam etmeme kararında etkili olan bir unsur olarak belirtilmiştir. Özellikle mobil oyun gibi eğlenceye odaklanan araçlarla kıyaslandığında, eğitim amacı olan ve yaygın olarak askeriye ve tıp alanlarında kullanılan simülasyon türünün akış deneyimini ve öğrenme motivasyonunu ortaya çıkarmasının daha zor olacağı değerlendirilmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak oyuna devam etme konusunda motivasyon eksikliği olduğu düşünülmektedir. İçerik analizinde yer alan geribildirimlerde yer alan konu başlıklarından yola çıkarak; simülasyona dil opsiyonu eklenmesi ve reklam optimizasyonu sağlanmasının da faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Bautista ve Boone (2015) yapmış oldukları çalışmada eğitim maksadıyla geliştirilen simülasyonların, gerçek dünyanın sanal ortamdaki bir kopyasının oluşturularak günlük yaşam deneyimlerine uygulanabilir alternatifler sağladığını

vurgulamaktadır. Eğitim alanında kullanılan simülasyon temelli öğrenme metotları, öğrenme çıktıları açısından değerli bir teknolojidir. Simülasyonlar, öğrencilerin konuya ilişkin anlayışlarını ve güvenlerini geliştirmelerini sağlayan bir öğrenme deneyimine sahip olmalarını ve tatmin duygusu yaşamalarını sağlamaktadır. Teknoloji destekli bir sınıf ortamında motivasyon, dikkat, öğrenme, memnuniyet, eğlence ve bağ kurma kavramlarını inceleyen Buil, Catalan ve Martinez (2019), öğrenme düzeyinin tatmini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Yapılan bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular, algılanan öğrenme düzeyinin öğrenme deneyiminden tatmini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Öğrenme algısının düşük olduğu durumlarda ise yapılan eylemden tatminsizlik yaşanmaktadır. Bu durumun sonucu olarak araştırmanın H9 hipotezi desteklenmiştir.

Eğitim seviyesi, yaş, mobil oyun oynama sıklığı ve daha önce simülasyon deneyimleme durumu araştırma sonuçlarını gruplara göre farklılaştırmaktadır. Simülasyonda daha fazla zaman geçiren ve ileri seviyelere ulaşan kişilerin daha fazla akış deneyimi yaşadığı, oyuna devam etmeye motive olduğu ve öğrenme deneyiminden tatmin yaşadığı ortaya koyulmuştur. Cinsiyet anlamında ise bir farklılaşma gerçekleşmemiştir.

Eğitim düzeyi anlamında yapılan karşılaştırma sonucunda lisans mezunu kişilerin yüksek lisans mezunu kişilere göre daha yüksek akış, bağ kurma ve tatmin yaşadığı ortaya koyulmuştur. Pazarlama ve işletme simülasyonu kullanılarak yapılan çalışmaların pek çoğunun örneklemini üniversite ve yükseköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. İşletme okullarında simülasyon kullanımını inceleyen Caruana, La Rocca ve Snehota (2016), simülasyon kullanarak eğitim alan işletme 2. sınıf öğrencilerinin tatmin düzeyinin mezun öğrencilerden farklılaştığını ortaya koymuştur.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda pazarlama simülasyonu kullanımında akış deneyiminin yaşa göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Yaş olarak daha küçük olan katılımcılar daha büyük katılımcılara göre daha yüksek seviyede akış, tatmin ve motivasyon yaşamıştır. Bu durum, gençlerin yeni teknolojilerin kabulünde daha istekli olmasıyla açıklanabilir. Çeyrek asırdan fazla süre önce ilk ortaya çıkışından bu yana Teknoloji Kabul Modeli, teknolojinin potansiyel kabulüne veya reddedilmesine yönelik insan davranışının tahmin edicilerini anlamada kilit bir model haline gelmek üzere gelişmiştir (Marangunic ve Granic, 2015, s.81). Zeithaml ve Gilly (1987), yaptıkları

çalışmada teknolojik ürünlerin kabulünde yaş grupları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu saptamıştır.

Simülasyonda ulaşılan seviye farklılıklarının akış, algılanan öğrenme, tatmin, motivasyon ve bağ kurma değişkenlerinin tümü açısından anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Oyunda 5. seviyeye ulaşan kişilerin akış deneyimi, oyunda 10. ve daha üzerinde seviyeye ulaşan kişilerden daha düşüktür. Oyundaki geçirilen sürenin artması; akış, tatmin, motivasyon, bağ kurma ve algılanan öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Araştırma sonuçları bakımından, pazarlama alanında eğitim alan ve pazarlama alanında eğitim almayan kişiler arasında ise anlamlı bir farklılık oluşmamıştır.

Gerçek ve sanal dünyaların bir araya gelerek birbirleriyle etkileşime girmesine izin veren sanal ve artırılmış gerçeklik ortamları ve simülasyonlar, benzersiz bir deneyim sunan yeni teknolojilerdir (Milgram ve Kishino, 1994). Bu çalışmada kullanılan Mega Capital pazarlama simülasyonu da öğrencilere, deneyerek öğrenme fırsatı sunarak kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi yaşamalarını sağlamıştır. Pazarlama simülasyonu sayesinde kullanıcılar, pazarlama ile ilgili temel kavramlar hakkında bilgi edinme, uygulama ve uygulama sonucunda gerçekleşen durumu kapsamlı olarak değerlendirme imkanı bulmuştur. Araştırma sonuçları, kullanımı giderek yaygınlaşan simülasyonun, pazarlama eğitiminde öğrenme çıktıları açısından etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir.

Akış deneyiminin çok sayıda alt boyutunun olması ve farklı pek çok faktörden etkilenmesi, araştırma kapsamında incelenen simülasyona bağlı dışsal unsurların akış deneyimini doğrudan etkilemesine neden olmuştur. Yapılan içerik analizi sonucunda elde edilen bulgular, akışın alt boyutlarında yer alan unsurlar ile tutarlılık göstermektedir. Simülasyonda Türkçe dil seçeneğinin olmaması; akış deneyiminin zorluk-beceri dengesi ön koşulu ile ilişkilendirilirken, reklam sıklığı ise akış deneyiminin odaklanma ve öz bilinç kaybı boyutları ile ilişkili bulunmuştur.

Buna bağlı olarak oyundaki eğlence unsurlarının yetersiz bulunması ve eğitim maksatlı olması ile ilgili negatif geribildirimler yapısal olarak simülasyonların operasyonel ve taktiksel eğitim amacıyla geliştirilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bakımdan simülasyonlar; mobil oyun ve çevrim içi uygulamalar kullanılarak yapılan çalışmalardan farklılık göstermektedir.

5.2. Gelecek Çalışmalara Öneriler

Bu araştırma, bir pazarlama simülasyonu kullanıcılarının oyun sırasında yaşadıkları akış deneyiminin bağ kurma ve öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisini inceleyen kapsamlı ilk Türkçe çalışma olma özelliği taşımaktadır. Bu tür çalışmaların artırılması ve olası sınırlılıkların ortadan kaldırılması için gelecekte yapılacak çalışmalar için araştırmacılara belli öneriler sunulabilir.

Sahip olduğu disiplinlerarası tasarım ve test ettiği model bakımından önceden yapılmış çalışmalardan farklılaşan bu araştırma, etik kurul izinlerinin tamamlanmasının ardından 17 Mart- 17 Mayıs 2022 tarihleri arasında toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmanın sonuçları veri toplama sürecine dahil edilen 396 katılımcı kapsamında yorumlanmıştır. Belirli periyotlarla çalışmanın tekrarlanması ile sonuçların tutarlılığı artırılabilir.

Yapılacak çalışmalarda simülasyonun farklı dil seçeneklerinin olması, reklam sıklığının gözden geçirilmesi de bir diğer öneridir. Çünkü oyun dili hakimiyeti oyunun katılımcılarınca anlaşılabilirliğini etkilemektedir. Ek olarak farklı alanlardan olup da belli bir disipline olan ilgileri nedeniyle simülasyonu kullananlarda alan terminolojisine hakimiyetin de değerlendirilmesi önerilebilir. Eş deyişle yapılacak çalışmalarda farklı alanlardan olanların en azından algıladıkları hakimiyet/yetkinlik de ölçülebilir.

Farklı dil seçeneklerinin eklemesi ile oyunun oynandığı diğer ülkelerde de çalışmanın gerçekleştirilmesi sağlanabilir. Bu durum, pazarlama simülasyonunun öğrenme deneyimleri üzerindeki etkisinin kültürlerarası farklılıklar ortaya koyularak gerçekleştirilmesini sağlayarak literatürü zenginleştirecektir.

Oyundaki reklam sıklığı negatif geribildirimler arasında öne çıkan bir unsur olmuştur. Oyunda reklam kullanımı ile ilgili bir diğer önemli nokta da monetizasyon (oyundan para kazanma) modelinin hali hazırdaki yapısının yaratacağı etki, bundan sonraki çalışmalarda mutlaka dikkate alınmalıdır. Ek olarak; oyun kurgusu, görsel animasyon tasarımı ve kullanıcı deneyimi açısından yaratılan kurgulanmış dünyanın akış değişkenleri üzerindeki etkisi de araştırma konusu olabilir. Burada tamamen oyuna özel dinamiklerin yaratacağı etki, akış gibi değişkenler bakımından değerlendirilebilir.

Pazarlama eğitiminde simülasyon kullanan diğer çalışmalara bakıldığında, genelde bir sınıf ortamı oluşturularak eğitimde simülasyon etkililiği test edilmiştir. Sınıf içi öğrenim ile pazarlama eğitimi alan ve sadece simülasyon üzerinden eğitim gören öğrencilerin ders sonrası öğrenme performansının karşılaştırmalı olarak ele alınması yararlı olacaktır. Buna ek olarak araştırmanın pazarlama lisans, yüksek lisans ve doktora programlarına göre eğitim seviyesi bağlamında karşılaştırmalı olarak yapılması önerilmektedir.

Gelecek çalışmalarda, algılanan öğrenme yerine öğrenme performansındaki gelişimi somut çıktılar ile gösteren sınav ya da testin kullanılması objektif sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyacaktır. Çalışma, kişinin kendini değerlendirmesini gerektiren algılanan öğrenme yerine gerçek öğrenme çıktılarının analiz edilmesi ile gerçekleştirilebilir.

Deneyimsel öğrenme yaklaşımının bir aracı olarak simülasyonun Kolb'un Öğrenme Stilleri'ni (2015) oluşturan somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deneme becerilerinin kazanımı bağlamında ele alınması önerilmektedir. Bu sayede simülasyonların yeni bilgileri algılama ve işleme yolları tanımlanarak eğitim literatürüne önemli katkılar sağlanabilir.

Yenilikçi eğitim teknolojilerinin gelişimi ve uzaktan çevrim içi eğitimin yaygınlaşmasının bir sonucu olarak bu tür deneyimsel öğrenme araçlarının öğrenme etkililiği simülasyon kullanılarak incelenebilir.

Buna ek olarak, gelecekte yapılacak çalışmaların, pazarlama alanında eğitim almış ya da bu alana ilgi duyan ve oyun deneyimine sahip olan kullanıcılar ile pazarlama alanına yönelik bilgisi ve ilgisi olmayan ve oyun deneyimine sahip olan kullanıcılar arasında kümeleme analizi yapılarak gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Derinlemesine mülakat tekniğinin kullanılmasının da literatüre önemli katkı sağlayacağına inanılmaktadır. Derinlemesine mülakat tekniğinin kullanılması sayesinde pazarlama alan bilgisine göre kümelenen öğrencilerin tutum ve algılarını karşılaştırmalı olarak anlamak mümkün olacaktır. Böylelikle simülasyon kullanıcılarının öğrenmelerini motive etmek için farklı pedagojik yaklaşımlar ile desteklenen bakış açıları değerlendirilebilecektir.

KAYNAKÇA

- Abuhamdeh, S. (2020). Investigating the “flow” experience: key conceptual and operational issues. *Frontiers in Psychology*. 11, 1-13.
- Abt, C. C. (1970). *Serious games*. New York: Viking Press.
- Aldrich, C. (2005). *Learning by doing. A comprehensive guide to simulations, computer games, and pedagogy in e-learning and other educational experiences*. New York: Wiley.
- All, A., Castellar, N. E., Castellar, N. and Looy, J. (2014). Measuring effectiveness in digital game-based learning: a methodological review. *International Journal of Serious Games*. 1 (2), 3-21.
- Alpert, F. (1993). Large-scale simulation in marketing education. *Journal of Marketing Education*, 15 (2), 30-35.
- Anderson, P. H. and Lawton, L. (2009). Business simulations and cognitive learning: Developments, desires, and future directions. *Simulation & Gaming*, 40 (2), 193-216.
- Apostol S., Zaharescu L., Alexe I. (2013), *Gamification of learning and educational games*, in: 9th. International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucharest, April 25-26, 67-72.
- Avramenko, A. (2012). Enhancing students' employability through business simulation. *Education + Training*, 54 (5), 355-367.
- Baden, D. and Parkes, C. (2013), Experiential learning: inspiring the business leaders of tomorrow. *Journal of Management Development*, 32 (3), 295-308.
- Bakker, A. B. (2008). The work-related flow inventory: construction and initial validation of the WOLF. *Journal of Vocational Behavior*, 72 (3), 400-414.
- Bandalos, D. L. and Finney, S. J. (2019). *Factor Analysis. The Reviewer's Guide to Quantitative Methods in the Social Sciences*. New York: Routledge.

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.
- Barger, V. A., Peltier, J. W. and Schultz, D. E. (2016). Social media and consumer engagement: a review and research agenda. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 10 (4), 268-287.
- Barzilai, S. and Blau, I. (2014). Scaffolding game-based learning: Impact on learning achievements, perceived learning, and game experiences. *Computers & Education*. 70, 65-79.
- Batko, M. (2016). Business management simulations - a detailed industry analysis as well as recommendations for the future. *International Journal of Serious Games*, 3.
- Bautista, N. U. and W. J. Boone. (2015). Exploring the impact of Teach Me lab virtual classroom teaching simulation on early childhood education majors' self-efficacy beliefs. *Journal of Science Teacher Education*, 26, 237–262
- Beatty, J. E., Chen, Y. and Klein, B. D. (2021). Games and gamification in business school courses: Experiential education that creates engagement and flow. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 19 (3), 170-172.
- Bellotti, F., Berta, R. and De Gloria, A. (2010). Designing effective serious games: opportunities and challenges for research. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 5 (13), 22-35.
- Ben-Zvi, T., (2010). The efficacy of business simulation games in creating decision support systems: an experimental investigation. *Decision Support Systems*, 49, 61-69.
- Bittner, J. V. and Shipper, J. (2014). Motivational effects and age differences of gamification in product advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 31 (5), 391-400.
- Bobot, L. (2010). Teaching sales and negotiation with combining computer-based simulation and case discussions. *Marketing Education Review*, 20, 115-122.

- Bolton, R. N., Chapman, R. G. and Mills, J. A. (2019). Harnessing digital disruption with marketing simulations. *Journal of Marketing Education*. 41 (1), 15-31.
- Borrajó, F., Bueno, Y., de Pablo, I., Santos, B., Fernández, F., García, J., Sagredo, I. (2010). SIMBA: a simulator for business education and research. *Decision Support Systems*, 48, 498-506.
- Boyer, K. K., Olson, J. R., Calantone, R. J. and Jackson, E. C. (2002). Print versus electronic surveys: a comparison of two data collection methodologies. *Journal of Operations Management*, 20 (4), 357-373.
- Brennan, R. and Vos, L. (2010). Marketing simulation games: Student and lecturer perspectives. *Marketing Intelligence & Planning*, 28 (7), 882-897.
- Brennan, R. and Vos, L. (2013). Effects of participation in a simulation game on marketing students' numeracy and financial skills. *Journal of Marketing Education*, 35, 259-270.
- Brockmyer, J. H., Fox, C. M., Curtiss, K. A., McBroom, E., Burkhart, K. M. And Pidruzny, J. N. (2009). The development of the game engagement questionnaire: a measure of engagement in video game-playing. *Journal of Experimental Social Psychology*. 45, 624-634.
- Brodie, R., Hollebeek, L. D., Ilic, A. and Juric, B. (2011). Customer engagement: conceptual domain, fundamental propositions and implications for research in service marketing. *Journal of Service Research*, 14 (3), 252-301.
- Brooks, B. W., Burson, T. E. and Rudd, D. V. (2006). Addressing current research gaps and directions in educational marketing simulations. *Journal for Advancement of Marketing Education*, 9, 43-49.
- Brown, E. and Cairns, P. (2004). A grounded investigation of game immersion. In *Extended Abstracts of the 2004 Conference on Human Factors in Computing Systems*. ACM Press, 1297-1300.
- Buck, B., Carr, S. R. and Robertson, J. (2008). Positive psychology and student engagement. *Journal of Cross-Disciplinary Perspectives in Education*, 1 (1), 28-35.

- Buil, I., Catalan, S. and Martinez, E. (2019). The influence of flow on learning outcomes: An empirical study on the use of clickers. *British Journal of Educational Technology*. 50 (1), 428-439.
- Burch, G. F., Heller, N. A., Burch, J. J., Freed, R. and Steed, S. A. (2015) Student engagement: developing a conceptual framework and survey instrument. *Journal of Education for Business*, 90 (49), 224-229.
- Buric, I., Soric, I. and Penezic, Z. (2016). Emotion regulation in academic domain: development and validation of the academic emotion regulation questionnaire (AERQ). *Personality and Individual Differences*, 96, 138-147.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. New York: Routledge.
- Cadotte, E. R. (1995). Business simulations: The next step in management training. *The International Journal of Management Education*. 12, 260-270.
- Cadotte, E. R. (2016). Creating value in marketing and business simulations: An author's viewpoint. *Journal of Marketing Education*. 38 (2), 119-129.
- Campanelli, M. (2007). Engagement is the next phase in marketing communications. *Experian Summit*.
- Canhoto, A. I., and Murphy, J. (2016). Learning from simulation design to develop better experiential learning initiatives. *Journal of Marketing Education*, 38 (2), 98-106.
- Caruana, A., La Rocca, A. and Snehota, I. (2016). Learner satisfaction in marketing simulation games: Antecedents and influencers. *Journal of Marketing Education*. 38 (2), 107-118.
- Carvalho, M. B., Bellotti, F., Berta, R., De Gloria, A., Sedano, C. A., Hauge, J. B., Hu, J. and Rauterberg, M. (2015). An activity theory-based model for serious games analysis and conceptual design, *Computers & Education*, 87, 166-181,

- Caspi, A. and Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education*. 11 (3), 323-346.
- Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M. and Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: a 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140 (4), 980-1008.
- Cerny, B. A. and Kaiser, H. F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. *Multivariate Behavioral Research*, 12 (1), 43-47.
- Chalofsky, N. (2003). An emerging construct for meaningful work. *Human Resource Development International*, 6 (1), 69-83.
- Chang, H. H. (2005). *The relationship between extrinsic/intrinsic motivation and language learning strategies among college students of English in Taiwan*. Master of Arts. Taipei, Taiwan: Ming Chuan University.
- Charrouf, Y. and Taha Janan, M. (2019). The use of a serious game in entrepreneurship teaching. *Education and Information Technologies*, 24 (6), 3841-3854.
- Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). *Communications of the Acm*. 50 (4), 31-34.
- Chen, S. and Michael, D. (2005). *Serious games: games that educate, train and inform*. USA: Thomson Course Technology.
- Chiu, S. K. (2019). Innovative experiential learning experience: pedagogical adopting Kolb's learning cycle at higher education in Hong Kong. *Cogent Education*, 6 (1), 1-16.
- Choi, D. and Kim, J. (2004). Why people continue to play online games: In search of critical design factors to increase customer loyalty to online contents. *Cyberpsychology and Behavior*. 7 (1), 11-24.
- Christenson, S. L., Reschly, A. L. and Wylie, C. (2012). *The handbook of research on student engagement*. New York, NY: Springer Science.

- Chun, S., Lee, Y., Kim, B. and Heo, J. (2012). The contribution of leisure participation and leisure satisfaction to stress-related growth. *Leisure Sciences*, 34 (5), 436-449.
- Clarke, E. (2009). Learning outcomes from business simulation exercises: Challenges for the implementation of learning technologies. *Education & Training*. 51 (5), 448-459.
- Corti, K. (2006). *Game-based learning; a serious business application*. PIXELearning Limited.
- Crawford, C. (1997). *Why do people play games? The art of computer game design*. Washington State University.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson.
- Crisp, G. T. (2014), Assessment in next generation learning spaces: the future of learning and teaching in next generation learning spaces. *International Perspectives on Higher Education Research*, 12, 85-100.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297-334.
- Crookall, D. and Saunders, D. (1989). *Towards an integration of communication and simulation*. In D. Crookall & D. Saunders (Eds.), *Communication and simulation: From two fields to one theme* (pp. 3-29). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety: experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper & Row.
- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding Flow*. New York: Basic Books.

- Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S. and Nakamura, J. (2005). *Flow*. In A.J. Elliot&C.S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation*. New York: Guilford.
- Davis, S. and Wiedenbeck, S. (2001) The mediating effects of intrinsic motivation, ease of use and usefulness perceptions on performance in first-time and subsequent computer users. *Interacting with Computers*, 13, 549-580.
- De Charms, R. C. (1968). *Personal causation: the internal affective determinants of behavior*. New York: Academic Press.
- Deci E. L. and Ryan R. M. (1985), The general causality orientations scale: self determination in personality. *Journal of Research in Personality*, 19, 109-134.
- Demerouti, E. (2006). Job characteristics, flow, and performance: The moderating role of conscientiousness. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11, 266-280.
- Deterding, S. (2011). Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 7, 14-17.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining "Gamification", *In: Proceedings from MindTrek '11*. Tampere, Finland: ACM.
- Dewey J. (1938). *Experience and education*. New York: Collier Books.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. and Angelova, G. (2015). Gamification in education: a systematic mapping study. *Journal of Educational Technology & Society*, 18 (3), 75-88.
- Ding, D. X., Hu, P. J. H., Verma, R. and Wardell, D. G. (2009). The impact of service system design and flow experience on customer satisfaction in online financial services. *Journal of Service Research*, 13 (1), 96-110.
- Dominguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., de-Marcos; L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C. and Martínez-Herráiz J. J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computer & Education*, 63, 380-392.

- Doyle, D. and Brown, F. W. (2000). Using a business simulation to teach applied skills: The benefits and the challenges of using student teams from multiple countries. *Journal of European Industrial Training*, 24 (6), 330–336.
- Drea, J. T., Tripp, C. and Struenkel, K. (2005). An assessment of the effectiveness of an in-class game on marketing students' perceptions and learning outcomes. *Marketing Education Review*, 15 (1), 25-33.
- Duffy, B., Smith, K., Terhanian, G. and Bremer, J. (2005). Comparing data from online and face-to-face surveys. *International Journal of Market Research*, 47 (6), 615-639.
- Elegba, F. and Adah, D. (2015). Satisfaction. *Insfrastructure Planning*. 1-19.
- Eom, S. B., Wen, H. J. and Ashill, N. (2006). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: an empirical investigation. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 4, 215-235.
- Erhel, S. and Jamet, E. (2019). Improving instructions in educational computer games: exploring the relations between goal specificity, flow experience and learning outcomes. *Computers in Human Behavior*, 91, 106-114.
- Ertz, M. (2016). Objective: Winning or Learning? A Study of Marketing Simulation Games. *International Journal of Marketing Studies*, 8 (2), 13-23.
- Eseryel, D., Law, V., Ifenthaler, D., Ge, X. and Miller, R., (2014). An investigation of the interrelationships between motivation, engagement, and complex problem solving in game-based learning. *Educational Technology & Society*, 17 (1), 42-53.
- Faiella, F. and Ricciardi, M. (2015). Gamification and learning: a review of issues and research. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*. 11. 13-21.
- Faria, A. J. (1998). Business simulation games: current usage levels- an update. *Simulation and Game*, 29, 295-308.
- Faria, A. J. and Wellington, W. J. (2004). A survey of simulation game users, former users, and never-users. *Simulation and Game*, 35 (2), 178-207.

- Faria, A. J., Hutchinson, D., Wellington, W. J. and Gold, S. (2009). Developments in business gaming: a review of the past 40 years. *Simulation & Gaming*, 40, 464-487.
- Feinstein, A. H. (2001). An assessment of the effectiveness of simulation as an instructional system in foodservice. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 25 (4), 421-443.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Flostrand, A., Ho, J. Y. C. and Krider, R. E. (2016). Implementing “Marketing Me”: A simulation enhanced variant for a student self-marketing exercise. *Journal of Marketing Education*, 38 (2), 83-89.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18 (1), 39-50.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. and Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), 59-109.
- Fripp, J. (1993). *Learning through simulations: a guide to the design and use of simulations in business and education*. McGraw-Hill, London.
- Fripp, J. (1994). Why use business simulations? *Executive Development*. 7 (1), 29-32.
- Fripp, J. (1997). A future for business simulations? *Journal of European Industrial Training*. 21 (4), 138-142.
- Fu, F-L., Su, R-C and Yu, S-C. (2009). EGameFlow: a scale to measure learners’ enjoyment of e-learning games. *Computers & Education*. 52, 101-112.
- Fullagar, C. J., Knight P. A. and Sovern, H. S. (2013). Challenge/skill balance, flow and performance anxiety. *Applied Psychology: An International Review*, 62 (2), 236-259.

- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. and Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), 59-109.
- Galarneau, L. (2005). Authentic learning experiences through play: games, simulations and the construction of knowledge. *DiGRA 2005: Changing Views: Worlds in Play, 2005 International Conference*, 1-9.
- Galea, C., (2001). Experiential simulations: using web-enhanced role-plays to teach applied business management. *Information Technology and Management*, 2, 473-489.
- Gambetti, R. C. and Graffigna, G. (2010). The concept of engagement. *International Journal of Market Research*, 52 (6), 801-826.
- Garber, L. I., Hyatt, E. M., Boya, U. and Ausherman, B. (2012). The association between learning and learning style in instructional marketing games. *Marketing Education Review*, 22, 167-183.
- Garris, R., Ahlers, R. and Driskell, J. E. (2002). Games, motivation, and learning. *Simulation & Gaming*, 33 (4), 441-467.
- Gao, L. and Bai, X. (2014). Online consumer behaviour and its relationship to website atmospheric induced flow: Insights into online travel agencies in China. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21 (4), 653-665.
- Gao, F., Zhao, N. and Li, X. (2020). Examining students' learning, perceived learning and motivation in social annotation-based translation activities. *Journal of Computer Assisted Learning*, 898-908.
- Gee, J. P. (2007). *Learning and games*. In K. Salen (Ed.), *The ecology of games: connecting youth, games, and learning* (pp. 21-40). Cambridge, MA: MIT Press.
- Gentry, J. W. (1990). *Guide to business gaming and experiential learning*. London: Nichols/GP.
- George, D. and Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference*. Boston: Pearson.

- Ghani, J. A. and Deshpande, S. D. (1994). Task characteristics and the experience of optimal flow in human-computer interaction. *Journal of Psychology*, 128 (4), 381-391.
- Gilbert, E. R. (1991). Using the learning style inventory. *Journal of Museum Education*, 16 (1), 7-9.
- Gouveia, D., Lopes, D. and Carvalho, C. V. (2011). *Serious gaming for experiential learning*. Paper presented at the 41st ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference.
- Gray, D. M., Peltier, J. W. and Schibrowsky, J. A. (2012). The journal of marketing education: Past, present, and future. *Journal of Marketing Education*, 34 (3), 217-237.
- Greenblat, C. S. (1981). Basic concepts and linkages. In C. S. Greenblat & R. D. Duke (Eds.), *Principles and practices of gaming-simulation* (pp. 19-24). Beverly Hills, CA: Sage.
- Guillén-Nieto, V., and Aleson-Carbonell, M. (2012). Serious games and learning effectiveness: The case of it's a deal. *Computers and Education*, 58 (1), 435-448.
- Gundala, R. R. (2016). Role of simulations in student learning: A case study using marketing simulation. *Journal of Educational Research and Innovation*. 5, 2 (1), University of Wisconsin-Stout Arthur Lok Jack Graduate School of Business Mandeep Singh Western Illinois University.
- Guo, Y. M. and Poole, M. S. (2009). Antecedents of flow in online shopping: a test of alternative models. *Information Systems Journal*, 19, 369-390.
- Gupta, A., Singh, K. and Verma, R. (2010). Simulation: An effective marketing tool. *Simulation*, 4 (11), 8-12.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. and Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson New International Edition. Essex: Pearson.

- Hair, J. F., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B. and Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117 (3), 442-458.
- Hamari, J. and Lehdonvirta, V. (2010). Game design as marketing: how game mechanics create demand for virtual goods. *International Journal of Business Science & Applied Management*, 5 (1), 14–29.
- Hamari, J., Shernoff, D. J., Rowe, E., Coller, B., Asbell-Clarke J. and Edwards, T. (2016). Challenging games help students learn: an empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. *Computers in Human Behavior*. 54, 170-179.
- Hamer, L. O. (2000). The additive effects of semi-structured classroom activities on student learning: an application of classroom-based experiential learning techniques. *Journal of Marketing Education*, 22 (1), 25-34.
- Hassan, L., Jylha, H., Sjoblom, M. and Hamari, J. (2020). Flow in VR: a study on the relationships between preconditions, experience and continued use. *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences*. 1196-1205.
- Hayes, A. F., Montoya, A. K. and Rockwood, N. J. (2017). The analysis of mechanisms and their contingencies: PROCESS versus structural equation modeling. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 25 (1), 76-81.
- Heutte, J., Fenouillet, F., Martin-Krumm, C., Gute, G., Raes, A. Gute, D., Bachelet, R. and Csikszentmihalyi, C. (2021). Optimal experience in adult learning: conception and validation of the flow in education scale (EduFlow-2). *Frontiers in Psychology*, 12, 1-12.
- Higgins, T. E. and Scholer, A. (2009). Engaging the consumer: The science and art of the value creation process. *Journal of Consumer Psychology*, 19 (2), 100-114.
- Hsieh, Y. H., Lin, Y. C. and Hou, H. T. (2016). Exploring the role of flow experience, learning performance and potential behavior clusters in elementary students' game-based learning. *Interactive Learning Environments*, 24 (1), 178-193.

- Hsu, C. L. and Chen, M. C. (2018). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior*, 88, 121-133.
- Hu, L. and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hubert-Wallander, B., Green, C. H. and Bavelier, D. (2010). Stretching the limits of visual attention: the case of action video games. *Cognitive Science*, 2, 222-230.
- Huotari, K. and Hamari, J. (2017). A definition for gamification: anchoring gamification in the service marketing literature. *Electronic Markets*, 27 (1), 21-31.
- Huynh-Kim-Bang, B., Wisdom, J. and Labat, J.-M. (2010). Design patterns in serious games: A blue print for combining fun and learning. *Project SE-SG*, 1-18.
- Ibanez, M.-B., Di-Serio, A. and Delgado-Kloos, C. (2014). Gamification for engaging computer science students in learning activities: A case study. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7 (3), 291–301.
- Jarmon, L., Traphagan, T., Mayrath, M. and Trivedi, A. (2009). Virtual world teaching, experiential learning, and assessment: an interdisciplinary communication course in Second Life. *Computers & Education*, 53 (1), 169-182.
- Jennett, C., Cox, A. L., Cairns, P., Dhoparee, S., Epps, A., Tijs, T. and Walton, A. (2008). Measuring and defining the experience of immersion in games. *International Journal of Human-Computer Studies*, 66 (9), 641-61.
- Johnson, R. A. and Wichern, D. W. (2002). *Applied multivariate statistical analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice hall.
- Kalaycı, Ş. (2017). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. İstanbul: Babil.
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS uygulamalı nicel-nitel-karma bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Karns, G. L. (2006). Learning style differences in the perceived effectiveness of learning activities. *Journal of Marketing Education*, 28 (1), 56–63.

- Karunathilake, I. (2018). The role of simulation in postgraduate medical education. *Journal of the Postgraduate Institute of Medicine*. 5 (1), 1-7.
- Keller, J. M. (2017). The MVP model: Overview and application. *New Directions for Teaching and Learning*. 152, 13-26.
- Kemp A., Randon McDougal, E. and Syrdal, H. (2019). The matchmaking activity: an experiential learning exercise on influencer marketing for the digital marketing classroom. *Journal of Marketing Education*. 41 (2): 141-153.
- Keusch, F. and Zhang, C. (2017). A review of issues in gamified surveys. *Social Science Computer Review*. 35 (2), 147-166.
- Keys, B. (1984). Business game review. *Simulation & Games*. 15 (2), 265-266.
- Kimble, G. A. (1961). *Hilgard and Marquis' "Conditioning and Learning."* Appleton Century-Crofts.
- Khine, M. S. (2013). *Application of structural equation modeling in educational research and practice*. Sense Publishers: Rotterdam, Boston, Taipei.
- Kibbee, J. M., Craft, C. J. and Nanus, B. (1961). *Management games*. New York, NY: Reinhold.
- Kietzmann, J. and Pitt, L. (2016). Using simulations in the marketing classroom. *Journal of Marketing Education*, 38 (2), 71-72.
- Kiili, K. (2005). Content creation challenges and flow experience in educational games: the it-emperor case. *Internet and Higher Education*, 8, 183-198.
- Kiili, K., Freitas, S., Arnab, S. and Lainema, T. (2012). The design principles for flow experience in educational games. *Procedia Computer Science*, 15, 78-91.
- Kim, Y. H., Kim, D. J. and Wachter, K. (2013). A study of mobile user engagement (MoEN): Engagement motivations, perceived value, satisfaction, and continued engagement intention. *Decision Support Systems*, 56, 361-370.

- Kim, D. and Ko, Y. J. (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and satisfaction. *Computers in human behavior*, 93, 346-356.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Knight, J. F., Carley, S., Tregunna, B., Jarvis, S., Smithies, R., de Freitas, S., Dunwell, I. and Mackway-Jones, K. (2010). Serious gaming technology in major incident triage training: a pragmatic controlled trial. *Resuscitation*, 81 (9), 1175-1179.
- Kohle Paul, W. and Fitzpatrick, C. (2015). Advising as servant leadership: Investigating student satisfaction. *The Journal of the National Academic Advising Association*, 35(2), 28-35.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. Hoboken, New Jersey, United States: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Pearson Education.
- Konak, A., Clark, T. K. and Nasereddin, M. (2014). Using Kolb's experiential learning cycle to improve student learning in virtual computer laboratories. *Computers and Education*, 72, 11-22.
- Kotler, P. and Schultz, R. L. (1970). Marketing simulations: review and prospects. *The Journal of Business*, 43 (3), 237–295.
- Kotler, P. (2003). *Marketing insights from A to Z: 80 concepts every manager needs to know*. New York: John Wiley.
- Kotsakou, S., Walters, C., Groskopf, J., Tigner, R. and Banerjee, S. (2018). A unique marketing education tool: The marketing in a new era simulation game. *Journal of Extension*, 56 (6), 1-4.
- Kovacs, A. (2007). *The leisure personality: relationships between personality, leisure satisfaction, and life satisfaction*, Phd. Thesis, Indiana University School of Health, Indiana.

- Kwiatek, P., Papakonstantinidis, S. and Limani, E. (2022) Learning styles in group composition: evidence from a marketing simulation. *Marketing Education Review*, 32 (1), 33-44.
- Lafreniere, M. A. K., Verner-Filion, J. and Vallerand R. J., (2012). Development and validation of the Gaming Motivation Scale (GAMS). *Personality and Individual Differences*, 53, 827-831.
- Lateef, F. (2010). Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*. 3 (4), 348-352.
- Laugwitz, B., Held, T. and Schrepp M. (2008). *Construction and evaluation of a user experience questionnaire*. HCI and Usability for Education and Work, Lecture Notes in Computer Science, 5298, Springer Berlin: Heidelberg.
- Lean, J., Moizer, J., Towler, M. and Abbey, C. (2006). Simulations and games. *Active Learning in Higher Education*, 7 (3), 227-242.
- Liao Y-W., Huang Y-M. and Wang Y-S. (2015). Factors affecting students' continued usage intention toward business simulation games: an empirical study. *Journal of Educational Computing Research*, 53 (2) :260-283.
- Li, K. (2019). MOOC learners' demographics, self-regulated learning strategy, perceived learning and satisfaction: a structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 132, 16-30.
- Litt, D. M., Iannotti, R. J. and Wang, J. (2011). Motivations for adolescent physical activity. *Journal of Physical Activity and Health*, 8 (2), 220-226.
- Ljungkvist, P. and Mozelius, P. (2012). Educational games for self learning in introductory programming courses - a straightforward design approach with progression mechanisms. *European Conference on Games Based Learning*, 285-296.
- Lovelace, K. J., Eggers, F., & Dyck, L. R. (2016). I do and I understand: Assessing the utility of web-based management simulations to develop critical thinking skills. *Academy of Management Learning and Education*, 15, 100-121.

- Majuri, J., Koivisto, J. and Hamari, J. (2018). Gamification of education and learning: a review of empirical literature. *Proceedings of the 2nd International GamiFIN Conference (GamiFIN 2018)*, 11-19.
- Mahon, J., Bryant, B., Brown, B. and Kim, M. (2010). Using Second Life to enhance classroom management practice in teacher education. *Educational Media International*, 47, 121-134.
- Marangunic, N. and Granic, A. (2015). Technology acceptance model: a literature review from 1986 to 2013. *Universal Access in the Information Society*, 14, 81-95.
- Marczewski, A. (2012). *Gamification: A simple introduction*. Amazon Digital Services, Inc.
- McConnell, D. (2006). *E-learning groups and communities*. New York: Open University Press.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. New York: The Penguin Press.
- McInerney, D. M. (2019) Motivation. *Educational Psychology*, 39 (4), 427-429.
- Milgram, P. and Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed-reality visual displays. *IEICE Transactions on Information Systems*, 1321-1329.
- Moore, J. (2009). A synthesis of Sloan-C effective practices. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13 (4), 73-97.
- Mottner, S. (2009). Experimenting with team norms in a marketing simulation. *Journal for Advancement of Marketing Education*, 15, 1-13.
- Nakamura, J. and Csikszentmihalyi, M. (2014). *The concept of flow*. In: *flow and the foundations of positive psychology*. Springer, Dordrecht.
- Noemi, P-M. and Maximo, S. H. (2014). Educational games for learning. *Universal Journal of Educational Research*, 2 (3), 230-238.
- Oforu-Ampong, K. (2020). The shift to gamification in education: a review on dominant issues. *Journal of Educational Technology Systems*. 49 (1), 113-137.

- Özhan, Ş. Ç. and Kocadere, S. A. (2020). The effects of flow, emotional engagement, and motivation on success in a gamified online learning environment. *Journal of Educational Computing Research*. 57 (8), 2006-2031.
- Özkara, B. Y., Özmen, M. and Kim, J. W. (2017). Exploring the relationship between information satisfaction and flow in the context of consumers' online search. *Computers in Human Behavior*, 63, 844-859.
- Özkara, B. Y., Özmen, M. and Kim, J. W. (2017). Examining the effect of flow experience on online purchase: a novel approach to the flow theory based on hedonic and utilitarian value. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 37, 119-131.
- Pallant, J. (2011). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS*. New York: Open University Press.
- Pasin, F. and Giroux, H. (2011). The impact of a simulation game on operations management education. *Computers & Education*, 57, 1240-1254.
- Peppers, D. and Rogers, M. (2005). *Return on customer: creating maximum value from your scarcest resource*. Doubleday (Random House, Inc).
- Perttula, A., Kiili, A., Lindstedt, A. and Tuomi, P. (2017). Flow experience in game based learning- a systematic literature review. *International Journal of Serious Games*. 4 (1), 57-72.
- Petkus E. A (2000). Theoretical and practical framework for service-learning in marketing: Kolb's experiential learning cycle. *Journal of Marketing Education*. 22 (1), 64-70.
- Petridis, P., Hadjicosta, K., Guang, V., Dunwell, I., Baines, T., Bigdeli, A., Bustinza, O. and Uren, V. (2015). State-of-the-art in business games. *International Journal of Serious Games*, 2 (1), 55-69.
- Poels, K., de Kort, Y.A.W., and IJsselstein, W. A. (2007). "It is always a lot of fun!" exploring dimensions of digital game experience using focus group methodology. *Proceedings of Futureplay*, 83-89.

- Przybylski, A. K., Rigby, C. S. and Ryan, R. M. (2010). A Motivational Model of Video Game Engagement. *Review of General Psychology*, 14 (2), 154-166.
- Rajabalee, Y.B., Santally, M.I. (2021). Learner satisfaction, engagement and performances in an online module: Implications for institutional e-learning policy. *Educ Inf Technol*, 26, 2623–2656.
- Randel, J.M., Morris, B.A., Wetzel, C.D. and Whitehill, B.V. (1992). The effectiveness of games for educational purposes: A review of recent research. *Simulation & Gaming*, 23.
- Rathunde, K. and Csikszentmihalyi, M. (2000). Middle school students' motivation and quality of experience: a comparison of montessori and traditional school environments. *American Journal of Education*, 111, 341-371.
- Ravitz, J., Becker, H. J. and Wong, Y. T. (2000). *Constructivist-compatible beliefs and practices among U.S. teachers*. Irvine and University of Minnesota: Center for Research on Information Technology and Organizations University of California.
- Rogers, A. (2014). The classroom and the everyday: the importance of informal learning for formal learning. *Investigar em Educação*, 1, 7-34.
- Rovai, A. P., Wighting, M. J., Baker, J. D. and Grooms, L. D. (2009). Development of an instrument to measure perceived cognitive, affective, and psychomotor learning in traditional and virtual classroom higher education settings. *The Internet and Higher Education*, 12, 7-13.
- Ryan, R. M. and Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55 (1), 68-78.
- Sánchez, J. and Olivares, R. (2011). Problem solving and collaboration using mobile serious games'. *Computers & Education*. 57 (3), 1943-1952.
- Santosa, P. I. (2003). Applying flow theory and technology acceptance model to improve student performance in a web-based course: a conceptual framework. *International Conference on Multimedia and Information & Communication Technologies in Education*, 524-529.

- Sauvé, L., Renaud, L., Kaufman, D. and Marquis, J. (2007). Distinguishing between games and simulations: a systematic review. *Educational Technology and Society*, 10 (3), 247-256.
- Schmidt, J. A., Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M. (2014). Individual and situational factors related to the experience of flow in adolescence. *Applications of Flow in Human Development and Education*. Springer, Dordrecht.
- Schoenau-Fog, H. (2011). The player engagement process - an exploration of continuation desire in digital games. *DiGRA Conference*.
- Scoresby, J. and Shelton, B. E. (2011). Visual perspectives within educational computer games: effects on presence and flow within virtual immersive learning environments. *Instructional Science*, 39, 227-254.
- Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B. and Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18 (2), 158-176.
- Silva, K., Correia, A. P. and Pardo-Ballester, C. (2010). A faculty mentoring experience: Learning together in second life. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 26, 149-159.
- Silva, R., Rodrigues, R. and Leal, C. (2019). Play it again: how game-based learning improves flow in accounting and marketing education. *Accounting Education*. 28 (5), 484-507.
- Smith, D. and Kolb, D. A. (1996). *User's guide for learning style-inventory: A manual for teachers and trainers*. Boston, MA: McBer & Company.
- Statista (2021). *Mobile gaming market worldwide*. United States.
- Stephenson, C.R., Bonnes, S.L., Sawatsky, A.P., Richards, L. W., Schleck, C. D., Mandrekar, J. N., Beckman, T. J. and Wittic, J. M. (2020). The relationship between learner engagement and teaching effectiveness: a novel assessment of student engagement in continuing medical education. *BMC Medical Education*. 20 (403), 1-8.

- Strati, A. D., Shernoff, D. J. and Kaçkar, H. Z. (2012). *Flow: Encyclopedia entry*. (pp. 1050-1059). New York: Springer.
- Sun, J. C.-Y. ve Rueda, R. (2012). Situational interest, computer self-efficacy and self regulation: Their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43 (2), 191-204.
- Susi, T., Johannesson, M. and Backlund, P. (2007). *Serious games- an overview, technical report*. Sweden: School of Humanities and Informatics University of Skoumlvde.
- Tabachnick, B. G. and Fidel, L. S. (2016). *Using multivariate statistics (6. Baskı)*. Pearson: New Jersey.
- Tashakkori, A. and Creswell, J. W. (2007). The new era of mixed methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1 (1), 3-7.
- Thissen, B. A. K., Menninghaus, W. and Schlotz, W. (2018). Measuring optimal reading experiences: The reading flow short scale. *Frontiers in Psychology*, 9 (2542), 1-12.
- Tiede, J. and Grafe, S. (2018). Piloting two educational games in five European countries: Teachers' perceptions of student motivation and classroom engagement. *10th International Conference on Virtual Worlds and Games for Serious Applications (VS-Games)*, Wurzburg, 1-8.
- Treen, E., Atanasova, C., Pitt, L. and Johnson, M. (2016). Evidence from a large sample on the effects of group size and decision-making time on performance in a marketing simulation game. *Journal of Marketing Education*, 38 (2), 130-137.
- Wellington, W. J., Hutchinson, D. B. and Faria, A. J. (2017). Measuring the impact of a marketing simulation game: Experience on perceived indecisiveness. *Simulation & Gaming*, 48 (1), 56-80.
- Wentzel, K. R. (1999). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, and peers. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2), 202-212.

- Xiaoyu, C. and Pengfei, J. (2018). Competency model-based improvement of marketing training process design. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 286, 218-220.
- Vance, R. J. (2006). *Employee engagement and commitment*. SHRM Foundation's Effective Practice Guidelines.
- Vogel, J. J., Vogel, D. S., Cannon-Bowers, J., Bowers, C. A., Muse, K. and Wright, M. (2006). Computer gaming and interactive simulations for learning: A meta analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 34, 229-243
- Vos, L. (2015). Simulation games in business and marketing education: How educators assess student learning from simulations. *The International Journal of Management Education*, 13, 57-74.
- Vos, L. and Brennan, R., (2010). Marketing simulation games: Student and lecturer perspectives. *Marketing Intelligence & Planning*, 28, 882-897.
- Walter, S. G. and Block, J. H. (2016). Outcomes of entrepreneurship education: an institutional perspective. *Journal of Business Venturing*, 31 (2), 216-233.
- Watson, H. J. (1981). *Computer simulation in business*. New York, NY: John Wiley.
- Watson, M. K., Pelkey, J., Noyes, C. and Rodgers, M. O. (2019). Using Kolb's cycle to improve student sustainability knowledge. *Sustainability*, 11 (17), 4602-4621.
- Werbach, K. and Hunter, D. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
- Wolfe, J. (1997). The effectiveness of business games in strategic management course work. *Simulation & Gaming*, 28, 360-376.
- Woodham, O. P. (2017). Testing the effectiveness of a marketing simulation to improve course performance. *Marketing Education Review*, 28 (3), 203-216.
- Yang, Y., Asaad, Y. and Dwivedi, Y. (2017). Examining the impact of gamification on intention of engagement and brand attitude in the marketing context. *Computers in Human Behavior*, 73, 459-469.

- Yardley, S., Teunissen, P.W. and Dornan, T. (2012) Experiential learning: transforming theory into practice, *Medical Teacher*, 34: 2, 161-164.
- Yen, W. C. and Lin, H. H. (2020). Investigating the effect of flow experience on learning performance and entrepreneurial self-efficacy in a business simulation systems context. *Interactive Learning Environments*, 1-16.
- Young, M. R., Klemz, B. R. and Murphy, J. W. (2003). Enhancing learning outcomes: The effects of instructional technology, learning styles, instructional methods, and student behavior. *Journal of Marketing Education*, 25 (2), 130-143.
- Ypsilanti, A., Vivas, A. B., Räisänen, T., Viitala, M., Ijäs, T. and Ropes, D. (2014). Are serious video games something more than a game? A review on the effectiveness of serious games to facilitate intergenerational learning. *Education and Information Technologies*, 19 (3), 515-529.
- Zeithaml, V. A. and Gilly, M. C. (1987). Characteristics affecting the acceptance of retailing technologies: A comparison of elderly and nonelderly consumers. *Journal of Retailing*, 63 (1), 49-68.
- Zheng, L., Bhagat, K. K., Zhen, Y. and Zhang, X. (2020). The effectiveness of the flipped classroom on students' learning achievement and learning motivation: a meta analysis. *Educational Technology & Society*, 23 (1), 1-15.
- Zhou, T. (2012). An empirical examination of continuance intention of mobile payment services. *Decision Support Systems*. 54 (2), 1085-1091.
- Zichermann, G. and Linder, J. (2010). *Game based marketing: Inspire customer loyalty through rewards, challenges, and contests*. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. *Computer*, 38 (9), 25-32.

EKLER

EK-1: Etik Kurul İzni⁴

Evrak Kayıt Tarihi: 11.02.2022

Protokol No: 267941

Tarih: 24.02.2022




ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sosyal Bilimler
BAŞLIK:	Pazarlama Simülasyonunun Akış Kuramı Aracılığıyla Algılanan Öğrenme ve Öğrenme Deneyiminden Elde Edilen Tatmin Üzerindeki Etkisi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Mine OYMAN
TEZ YAZARI:	Mukaddes Gizem KORUR TURGAL
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saim ÖNCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN (Açıköğretim Fak.)
Prof. Dr. Hıncan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)

⁴ Tez savunma jürisinin önerileri doğrultusunda çalışmanın başlığı “PAZARLAMA SİMÜLASYONUNUN AKIŞ KURAMI VE BAĞ KURMA ARACILIĞIYLA ALGILANAN ÖĞRENME VE ÖĞRENME DENEYİMİNDEN ELDE EDİLEN TATMİN ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İNCELENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA” olarak değiştirilmiştir.

EK-2: Araştırma Anket Formu



Mega Capital Anketi

Bu araştırma, işletme simülasyonlarını öğrenme deneyimleri ve akış açısından inceleyen bir doktora tezi kapsamında gerçekleştirilmektedir. Anketteki soruları, en az 5. seviyeye geldiğiniz "Mega Capital" isimli İngilizce işletme oyununa göre cevaplamanız gerekmektedir.


Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmakta olup, Gönüllü Katılım Formu'nu okumanız gerekmektedir. Araştırmanın herhangi bir bölümünde kendi rızanızla çalışmadan ayrılabilirsiniz. Anket aracılığıyla toplanan bilgiler sadece bu tez çalışmasında kullanılacak ve gizli tutulacaktır. Anketi tamamlayarak göndermeniz durumunda aşağıdaki linkten ulaşabileceğiniz Gönüllü Katılım Formu'nu da onaylamış olacaksınız.

Gönüllü Katılım Formu'na ulaşmak için aşağıdaki linke tıklayınız.
https://drive.google.com/file/d/1mGe8boZW00qRHary_F8xRZfkGx9wAv1q/view?usp=sharing

Formu cevaplamanız ortalama 3-4 dakika sürecektir. Çalışmaya verdiğiniz katkı ve ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.


Not: 500 TL değerindeki Trendyol hediye çekilişine katılmak için anketin sonunda yer alan mail adresi kısmını doldurmanız gerekmektedir.

Araştırmacı: M.Gizem Korur
Anadolu Üniversitesi- Pazarlama Doktora Programı
mgizemkorur@anadolu.edu.tr

 mgizemkorur@gmail.com (paylaşılmıyor) [Hesap değiştir](#) 

* Gerekli

Mega Capital tanıtım videosunu izlemek için aşağıdaki videoya tıklayınız.



1. Mega Capital oyununu oynamak benim için farklı bir deneyimdi. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

2. Oyunu oynamak eğlenceliydi. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

3. Oyunu oynarken başka şeyler de düşünebildim. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

4. Oyunu oynamak bende merak uyandırdı. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

5. Oyunu oynarken kontrol bende idi. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

6. Oyunu oynarken kendimi tamamen oyuna kaptırdım. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

13. Oyunu oynarken dikkatimi dağıtan şeylerden kaçındım. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

14. Oyunda sürekli olarak yeni bilgiler öğrendim. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

15. Oyunda iyi bir performans sergilemek için elimden geleni yaptım. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

16. Oyunu oynamak için epey enerji harcadığımı düşünüyorum. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

17. Mega Capital oyunundan edindiğim bilgileri işlerimde de uygulayacağım. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

22. Öğrenmesi zor olsa da bende merak uyandıran bu simülasyon oyununu oynamayı tercih ederim. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

23. Mega Capital oyununu öğrenmenin benim için faydalı olduğunu düşünüyorum. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

24. Mega Capital oyununu öğrenmeye çok istekliyim. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

25. Mega Capital oyununu anlamak benim için çok önemli. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

26. Oyundan çok şey öğrendim. *

1 2 3 4 5 6 7

Kesinlikle katılmıyorum

Kesinlikle katılıyorum

Katılımcı Bilgileri

36. Daha önce işletme oyunu/simülasyonu oynadınız mı? *

- Evet
 Hayır

37. Ayda ortalama kaç defa mobil oyun oynarsınız? *

- Hiç
 1-3
 4-6
 7-10
 11'den daha fazla

38. Cinsiyetiniz *

- Kadın
 Erkek
 Belirtmek istemiyorum

39. Yaşınız *

- 18'den küçük
 18-25
 26-35
 36-45
 46-55
 56'dan büyük

44. Mega Capital oyununu tekrar oynamak ister misiniz? *

- Kesinlikle istemem
- İstemem
- Ne isterim ne de istemem
- İsterim
- Kesinlikle isterim

Mega Capital oyununu tekrar oynamayı düşünmüyorsanız lütfen nedenini belirtiniz.

Yanıtınız _____

Hediye çekilişine katılmak için lütfen mail adresinizi yazınız. (Çekilişi kazanan kişiye mail yolu ile ulaşılacaktır.)

Yanıtınız _____