

T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI



**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE MATEMATİKSEL
MODELLEME ETKİNLİKLERİYLE FİNANSAL
OKURYAZARLIK BECERİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ**

MAKSUT ÖNLEN

DOKTORA TEZİ

PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET

OCAK - 2022
KASTAMONU

Danışman	Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET Kastamonu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI Kastamonu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Asım ÇOBAN Amasya Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Fatih AYDIN Karabük Üniversitesi	

Enstitü Müdürü Doç. Dr. İbrahim YENEN

TAAHHÜTNAME

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu; ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını, bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini bildirir ve taahhüt ederim.

Maksut ÖNLEN

ÖZET

DOKTORA TEZİ

SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE MATEMATİKSEL MODELLEME ETKİNLİKLERİYLE FİNANSAL OKURYAZARLIK BECERİSİNİN GELİŞTİRİLMESİ

MAKSUT ÖNLRN

**KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI
DANIŞMAN: PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET**

Ekonomi disiplini ile ilgilenen araştırmacılar, dünyada var olan kısıtlı maddi kaynakların en yüksek fayda ile nasıl kullanılabileceğini açıklamaya çalışmaktadır. İnsanlarda maddi kaynakların bilinçli kullanılmasına yönelik farkındalık oluşturmaya çalışan ekonomi disiplini her geçen gün önemini arttırmaktadır. İnsanlarda oluşturulmaya çalışılan ekonomi konularıyla alakalı farkındalık veya bakış açısı, eğitim sistemlerine finansal okuryazarlık becerisi olarak yansımıştır. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development), Uluslararası Para Fonu (IMF - International Monetary Fund) ve merkez bankaları gibi ekonomik kuruluşlar ekonomi ile ilgili bilgi ve becerilerin her geçen gün daha da önemli hale geldiğini belirtmekte, eğitim sistemlerine ekonomi konularının ve finansal okuryazarlık becerisinin entegre edilmesi gerektiği üzerine çalışmalar yapmaktadır. Eğitim sistemi aracılığıyla bireylerin ekonomi konularında bilinçlendirilmesi ve gerekli becerilerin kazandırılması insan hayatının geleceği için önemli bir hal almaktadır.

Ekonomi konuları eğitim sistemi içinde farklı derslerde (sosyal bilgiler, matematik vb.) farklı açılardan ele alınmaktadır. Ekonomi disiplini Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında finansal okuryazarlık becerisi olarak yerini almıştır. Disiplinlerarası yaklaşıma göre düşünülüp hazırlanan bu çalışmanın amacı; Sosyal bilgiler dersi kapsamında öğrencilerde finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan matematiksel modelleme etkinliklerinin uygunluğunun incelenmesidir.

Araştırmada nitel ve nicel verilerin kullanılmasına ve bir durumu farklı açılardan analiz etmeye olanak sağlayan karma yöntem (mixed method) kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul ili Esenler ve Ümraniye ilçelerinde iki farklı okulda eğitim gören 61 kız, 66 erkek olmak üzere 127 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sürecinin değerlendirilmesine gönüllü olarak 30 öğrenci velisi de dahil olmuştur. Araştırmanın uygulama sürecinde, araştırmacı tarafından geliştirilip kullanılan matematiksel modelleme etkinlikleri, finansal okuryazarlık başarı testi, sözel ve görsel ifade formu, öğrenci görüşme formu ve veli görüşme formu veri

toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen nicel veriler çift yönlü ANOVA (Two way ANOVA) testi, nitel veriler ise içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler dersi kapsamında matematiksel modelleme etkinliklerinin, öntest – son test finansal okuryazarlık başarı testi puanlarındaki değişime göre finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Uygulanan matematiksel modelleme etkinliklerinin öğrenciler ve veliler tarafından faydalı bulunduğu yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen sonuçlardan biridir. Hazırlanan etkinliklerde kurgulanan problemler, öğrencilerin günlük hayatında karşılaşılabilecekleri olayları içerdikleri ölçüde öğrencilerin ilgisini çektiği tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELEER: Sosyal bilgiler, finansal okuryazarlık, matematiksel modelleme, beceri öğretimi

Ocak 2022, 242 Sayfa

ABSTRACT**PH.D THESIS****DEVELOPING FINANCIAL LITERACY SKILLS WITH MATHEMATICAL
MODELLING ACTIVITIES IN SOCIAL STUDIES COURSE****MAKSUT ÖNLEN****KASTAMONU UNIVERSITY INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCE
DEPARTMENT OF TURKISH AND SOCIAL SCIENCES EDUCATION
SOCIAL STUDIES EDUCATION
SUPERVISOR:PROF. DR. BİLGİN ÜNAL İBRET**

Researchers interested in the discipline of economics try to explain how the limited material resources in the world can be used with the highest benefit. The discipline of economics, which tries to raise awareness of the conscious use of material resources in people, is increasing its importance day by day. The awareness or perspective about the subjects in economics that are tried to be created in people has been reflected in education systems as a financial literacy skill. Economic institutions such as the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the International Monetary Fund (IMF) and central banks state that knowledge and skills related to the economy are becoming more and more important each day, and they are working on the need to integrate economics subjects and financial literacy skills into education systems. Therefore, it has become critical for the future of humanity to raise people's awareness of the subjects in economics and gain the necessary skills through the education system.

Subjects in economics are covered in different levels and courses (social studies, mathematics, etc.) with a variety of perspectives in schools. The discipline of economics has taken its place as a financial literacy skill in the Social Studies Course Curriculum. Within this context, the purpose of this study, which was planned and prepared according to an interdisciplinary approach, is to examine the suitability of mathematical modelling activities prepared for the development of financial literacy skills in social studies courses.

In the research, the mixed method, which allows the researcher to use both qualitative and quantitative data and analyze a situation from different angles, was used. The study group of the research consists of 127 students, 61 girls and 66 boys, studying in two different schools in Esenler and Ümraniye districts of İstanbul. 30 students' parents voluntarily participated in the evaluation of the research process. Mathematical modelling activities developed and used by the researcher, financial literacy achievement test, verbal and visual expression form, student interview form

and parent interview form were used as data collection tools while conducting the research. Quantitative data obtained during the study were analyzed by using a two-way ANOVA test, and qualitative data were analyzed by using content analysis.

As a result of the research, considering the change in pretest-posttest financial literacy achievement test scores, it has been found that mathematical modelling activities in the social studies courses contribute a lot to the development of financial literacy skills. Moreover, in the interviews, it has been determined that the applied mathematical modelling activities were found beneficial by the students and parents. Lastly, it has been seen that the problems created in the prepared activities attract the attention of the students to the extent that they include the events that the students may encounter in their daily life.

KEYWORDS: Social studies, financial literacy, mathematical modeling, skills teaching

January 2022, 242 Page

TEŞEKKÜR

Sınırlı kaynak ile sınırsız insan ihtiyaçlarının karşılanabilme durumlarını analiz etmeye çalışan ekonomi bilimi, önemini her geçen gün arttırmaktadır. Ekonomi alanındaki bilim insanları, var olan kaynakların en üst seviyede verimlilik sağlayacak şekilde nasıl kullanılabileceği sorusuna cevap bulmaya çalışmaktadırlar. Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen veriler ışığında belirlenen kriterlere göre eğitimciler, bireylerde ekonomi ile ilgili beceri, değer ve farkındalık geliştirmeye çalışırlar. Geliştirilen bu beceri ve değerler ile amaçlardan biri de toplumların bilinçli tüketim yaparak kaynakların bilinçli kullanılmasıdır. Toplumların belirtilen bilince ulaşmasının en önemli kriterlerinden birisi de bireylere finansal okuryazarlık becerisini kazandırmaktır. Yapılan bu çalışma ile bireylerde finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine katkı sunmayı ümit ediyorum.

Doktora eğitimim sürecinde yolumu aydınlatan ve akademik anlamda tezime katkılarını esirgemeyen sayın Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET hocama teşekkürlerimi sunuyorum. Tez jürimde yer alarak çalışmama katkı sunan sayın Prof. Dr. Ömer Faruk SÖNMEZ, sayın Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI, sayın Prof. Dr. Asım ÇOBAN ve sayın Prof. Dr. Fatih AYDIN hocalarıma şükranlarımı sunuyorum. Tez sürecinde değerli görüşlerini vererek tezime katkı sunan sayın Doç. Dr. Nadire Emel AKHAN ve sayın Dr. Melike TURAL SÖNMEZ hocalarıma şükranlarımı sunuyorum. Araştırma sürecinde zaman ayırıp finansal açıdan katkılarını sunan BSH Mali İşler Direktörü sayın Bilgi GÜNGÖR DÜZER'e teşekkürlerimi sunuyorum. Tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Dr. Fatıma Betül DEMİR'e, Dr. Mehmet TATAN'a, Dr. İbrahim DEMİRBAŞ'a ve Tuğba TURGUT'a teşekkürlerimi sunarım. Araştırmaya katılım sağlayan değerli öğrenci ve velilere teşekkür ediyorum.

Hayatım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen ve bu günlere ulaşmamda tarifi mümkün olmayan katkıları bulunan annem Emine ÖNLEN'e, babam Abdullatif ÖNLEN'e, ablalarım Yasemin ÖNLEN'e, Aliye YAPAR'a, abilerim Murat ÖNLEN'e ve Kenan ÖNLEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Hayatıma varlığıyla anlam veren, her daim destekleyen ve pırlanta gibi iki çocuk ile güzel bir aile kurmamın mimarı olan değerli eşim Burcu GÜNGÖR ÖNLEN'e teşekkürlerimi sunarım.

MAKSUT ÖNLEN

Kastamonu, 2022

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEZ ONAYI	ii
TAAHHÜTNAME	iii
ÖZET.....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ABSTRACT	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
TABLolar DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	6
1.3 Araştırmanın Problem ve Alt Problemleri.....	7
1.4 Araştırmanın Önemi	8
1.5 Araştırmanın Varsayımları	10
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları	11
1.7 Tanımlar	12
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	13
2.1 Ekonomi Disiplini	13
2.2 Finansal Okuryazarlık	15
2.2.1 Finansal Okuryazarlık Kavramı	15
2.2.2 Finansal Okuryazarlık Becerisinin Önemi	18
2.2.3 Finansal Okuryazarlık Becerisinin Boyutları	19
2.3 Sosyal Bilgiler Dersi ve Finansal Okuryazarlık	21
2.3.1 Sosyal Bilgiler Dersinin Amaçlarında Finansal Okuryazarlık	21
2.3.2 Sosyal Bilgiler Dersinin Beceri, Değer ve Kazanımlarında Finansal Okuryazarlık	22
2.4 Matematiksel Modelleme	27
2.4.1 Model ve Modelleme.....	27
2.4.2 Matematiksel Modelleme	30
2.5 Literatür Taraması	34
2.5.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar	35
2.5.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar	53
3. YÖNTEM.....	70
3.1 Araştırma Modeli	70
3.2 Çalışma Grubu.....	79
3.3 Veri Toplama Araçları.....	83
3.3.1 Nicel Veri Toplama Araçları	83
3.3.2 Nitel Veri Toplama Araçları.....	89
3.4 Verilerin Analizi.....	96
3.4.1 Nicel Verilerin Analizi	96
3.4.2 Nitel Verilerin Analizi	98
3.5 Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği	99
4. BULGULAR	102

4.1	Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular	102
4.1.1	Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular.....	102
4.1.2	İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular	103
4.2	Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular	105
4.2.1	Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	105
4.2.2	Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	114
4.2.3	Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	122
4.2.4	Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular	134
5.	TARTIŞMA	146
5.1	Öğrencilerin Akademik Başarı Düzeylerine İlişkin Tartışma	146
5.2	Öğrencilerin Sözel ve Görsel İfade Etme Düzeylerine İlişkin Tartışma	147
5.3	Öğrencilerin Finansal Okuryazarlık Becerisine Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışma.....	151
5.4	Velilerin Finansal Okuryazarlık Becerisine Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışma.....	156
6.	SONUÇ	161
7.	ÖNERİLER.....	165
KAYNAKLAR		166
EKLER.....		186
EK 1:	MEB Araştırma İzin Belgesi.....	187
EK 2:	Etik Kurulu İzni	189
EK 3:	Finansal Okuryazarlık Başarı Testi.....	190
EK 4:	Matematiksel Modelleme Etkinlikleri	195
Ek 5:	Öğrenci Görüşme Formu	206
EK 6:	Veli Görüşme Formu	207
EK 7:	Sözel ve Görsel İfade Formu	208
EK 8:	Sözel Ve Görsel İfade Formu Değerlendirme Kriterleri.....	211
EK 9:	Veli Onam Formu	212
EK 10:	Sözel ve Görsel İfade Formu Örnekleri	213
EK 11:	Öğrenci Görüşme Formu Örnekleri	222
EK 12:	Veli Görüşme Formu Örnekleri	232

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1 Finansal Okuryazarlık Becerisinin Boyutları (Holzman,2010)	20
Şekil 2.2 Finansal Okuryazarlığın Boyutları (Robb & Woodyard 2011)	20
Şekil 2.3 Matematiksel Modelleme Süreci (Bery ve Houston, 1995)	32
Şekil 2.4 Matematiksel Modelleme Süreci (Doerr, 1997)	32
Şekil 3.1 Yakınsayan Paralel Desen.....	71
Şekil 3.2 Açıklayıcı Sıralı Desen	72
Şekil 3.3 Keşfedici Sıralı Desen.....	72
Şekil 3.4 İç İç (Gömülü) Desen.....	73
Şekil 3.5 Dönüştürücü Desen.....	74
Şekil 3.6 Çok Aşamalı Desen	74
Şekil 3.7 Araştırma Süreci Aşamaları.....	76
Şekil 3.8 Araştırmanın Uygulama Sürecinin Akış Seması	77
Şekil 3.9 Finansal Okuryazarlık Testi Geliştirme Süreci.....	84
Şekil 3.10 Matematiksel Modelleme Etkinlikleri Geliştirme Süreci	90
Şekil 3.11 Sözel ve Görsel İfade Formunun Hazırlanma Süreci	95
Şekil 4.1 Test Türü (Ön Test-Son Test) Puanlarının Sosyo-Ekonomik Duruma Göre Değişimi	105

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 2.1 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Beceriler	22
Tablo 2.2 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Değerler	23
Tablo 2.3 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Öğrenme Alanları	24
Tablo 2.4 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Kazanımlar	24
Tablo 3.1 Ön Test – Son Test Kontrol Gruplu Desen.....	78
Tablo 3.2 Araştırmanın Deneysel Süreci	78
Tablo 3.3 Belirlenen Deney ve Kontrol Gruplarının Matematik Ortalamaları	80
Tablo 3.4 Çalışma Grubuna Dahil Öğrencilerin Cinsiyete Göre Sayısal Durumu	81
Tablo 3.5 Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri	81
Tablo 3.6 Çalışmaya Katılan Velilerin Demografik Özellikleri	82
Tablo 3.7 Finansal Okuryazarlık Başarı Testi İçin Belirlenen Kazanımlar	84
Tablo 3.8 Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Madde Analizi Değerleri.....	86
Tablo 3.9 Finansal Okuryazarlık Başarı Testinin Pilot Uygulamalarına İlişkin Tap Analizi Sonuçları.....	87
Tablo 3.10 Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Belirtke Tablosu.....	88
Tablo 3.11 Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Sorularının Kazanımlara ve Bloom Taksonomisine İlişkin Belirtke Tablosu	89
Tablo 3.12 Matematiksel Modelleme Etkinliklerinde Kazanım-Kavram Eşleştirilmesi	90
Tablo 3.13 Kazanım – Matematiksel Modelleme Etkinliği – Kavram Eşleştirilmesi	91
Tablo 3.14 Veri Toplama Araçları Ve Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri	96
Tablo 3.15 Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliğine Yönelik Yapılan Çalışmalar	100
Tablo 4.1 Öğrencilerin Ön Test - Son Test, Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırması.....	102
Tablo 4.2 Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Seviye İle Finansal Okuryazarlık Öntest ve Sontest Akademik Başarı Puanlarının Anova Sonuçları.....	104
Tablo 4.3 Üretim Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu	106
Tablo 4.4 Üretim Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar	106
Tablo 4.5 Üretimde Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	107
Tablo 4.6 Üretimde Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar.....	108
Tablo 4.7 Tüketim Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	109
Tablo 4.8 Tüketim Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar.....	109
Tablo 4.9 Tüketimde Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	110
Tablo 4.10 Tüketimde Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar.....	111
Tablo 4.11 Yatırım Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	111
Tablo 4.12 Yatırım Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar.....	112

Tablo 4.13 Yatırımda Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	113
Tablo 4.14 Yatırımda Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar.....	113
Tablo 4.15 Üretim Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	115
Tablo 4.16 Üretim Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler..	115
Tablo 4.17 Üretimde Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	116
Tablo 4.18 Üretimde Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler	116
Tablo 4.19 Tüketim Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	117
Tablo 4.20 Tüketim Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler.....	118
Tablo 4.21 Tüketimde Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	118
Tablo 4.22 Tüketimde Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler	119
Tablo 4.23 Yatırım Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	120
Tablo 4.24 Yatırım Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler	120
Tablo 4.25 Yatırımda Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu.....	121
Tablo 4.26 Yatırımda Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler	121
Tablo 4.27 Öğrencilerin Üretim Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları	122
Tablo 4.28 Öğrencilerin Tüketim Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları	123
Tablo 4.29 Öğrencilerin Yatırım Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları	124
Tablo 4.30 Öğrencilerin Teknoloji Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları	125
Tablo 4.31 Öğrencilerin Üretim Sürecinde Teknoloji Kullanmaya Yönelik Görüşleri	126
Tablo 4.32 Öğrencilerin E-Ticaretin Etkilerine Yönelik Görüşleri	127
Tablo 4.33 Öğrencilerin Ekonomi Konularına Yönelik Görüşleri	128
Tablo 4.34 Öğrencilerin Ekonomi Konularının Önemine İlişkin Görüşleri ...	129
Tablo 4.35 Öğrencilerin Matematiksel Modelleme Etkinliklerine Yönelik Görüşleri	130
Tablo 4.36 Öğrencilerin Günlük Hayatında Ekonomi Konularının Önemine İlişkin Görüşleri.....	131
Tablo 4.37 Öğrencilerin Gelecekte Ekonomi Konularına İhtiyaç Duyabilme Durumlarına Yönelik Görüşleri	132
Tablo 4.38 Öğrencilerin, Ekonomi Bilgileri Edinmemenin Günlük Hayatta Oluşturacağı Zorluklara Yönelik Görüşleri.....	133
Tablo 4.39 Sizce Çocuğunuzun Ekonomi Konularında Eğitim Almalı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar	135
Tablo 4.40 Çocuğunuzun Ekonomi ile İlgili En Çok Hangi Konuyu Bilmesini İstersiniz? Sorusuna Verilen Cevaplar	136
Tablo 4.41 Sizce Çocuklara Ekonomi Konuları Hangi Sınıf Düzeyinden İtibaren Öğretilmelidir? Sorusuna Verilen Cevaplar.....	137

Tablo 4.42 Ekonomi Konularıyla İlgili Değerleri Nasıl Öğretiyorsunuz? Sorusuna Verilen Cevaplar	138
Tablo 4.43 Alışveriş Konularında Çocuğunuzun Fikrini Alır mısınız? Sorusuna Verilen Cevaplar	139
Tablo 4.44 Alışveriş Konularında Çocuğunuza Sorumluluk Verir misiniz? Sorusuna Verilen Cevaplar	140
Tablo 4.45 Çocuğunuza Ekonomi Konularının Öğretilmesinde Aile/Okul/Medya Hangisi Daha Etkili ve Kalıcı Bilgi Verebilir? Sorusuna Verilen Cevaplar	141
Tablo 4.46 Sizce Nitelikli Bir Vatandaş Ekonomi Bilmeli midir? Sorusuna Verilen Cevaplar	142
Tablo 4.47 Ekonomi Eğitimi Bireye Ne Gibi Katkılar Sağlar? Sorusuna Verilen Cevaplar	143
Tablo 4.48 Çalışma Kapsamında Verilen Ekonomi Eğitiminin Çocuğunuzun Günlük Yaşatışına Etkisini Gözlemlediniz mi? Sorusuna Verilen Cevaplar	144



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

% : Yüzdelik

$\bar{X}$: Aritmetik Ortalama

Kısaltmalar

Akt. : Aktaran

Bkz: Bakınız

Çev. : Çeviren

Ed. : Editör

f: Frekans

FOBT: Finansal Okuryazarlık Başarı Testi

INFE: International Network on Financial Education (Finansal Eğitime Yönelik Uluslararası İşbirliği)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

N : Katılımcı sayısı

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development – Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

P : Anlamlılık Düzeyi

PACFL: President’s Advisory Council on Financial Literacy (Başkanın Finansal Okuryazarlık Danışma Kurulu)

PISA: Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

SBDÖP : Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı

Ss : Standart Sapma

S&P: Standard and Poor’s

SPK: Serbest Piyasa Kurulu

SPSS : Statistical Package for Social Science

TCMB: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

TYÇ: Türkiye Yeterlilik Çerçevesi

vb. : ve benzeri



1. GİRİŞ

Araştırmanın giriş bölümünde; “Problem Durumu”, “Araştırmanın Amacı”, “Araştırmanın Problemi ve Alt Problemleri”, “Araştırmanın Önemi”, “Araştırmanın Sınırlılıkları”, “Varsayımlar” ve “Tanımlar” alt başlıklarına yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Geçmişten günümüze dünyada gerçekleşen beşeri veya doğal olayların (savaşlar, toplumsal hareketler, doğal afetler vb.) genelinin ekonomik sebebi veya sonucu olduğu düşünülmektedir. Örneğin insanların yerleşik hayata geçmesi gibi insanlık için çok önemli bir olayın temelinde “üretime geçmek” gibi ekonomik bir sebep vardır. Tarımsal üretime geçişin önemi kavranmadan insanların yerleşik hayata geçiş durumu açıklanamaz zordur. I. Dünya Savaşının, ülkeler arası sömürge yarışı açıklanmadan anlaşılamaması gibi dünyayı etkileyen olayları, ekonomik durumların etkisinden veya sonuçlarından bahsetmeden açıklamak oldukça güçtür. Ortaya çıkan bir doğal afetin ciddiyeti, süreç içerisinde oluşan insani dram ve bıraktığı ekonomik tahribat ile açıklanmaya çalışılır. İnsanlığı etkileyen geçmişteki ve günümüzdeki olayların sebep ve sonuçları dikkatli incelendiğinde ekonominin önemi daha net ortaya çıkabilecektir.

Ekonomi, çevrede bulunan kıt kaynakların kullanım sürecindeki insan davranışlarını inceleyen bilim dalıdır (Robbins, 1945). Staubs’a (2007) göre ise ekonomi, insanların var olan kıt kaynakları kullanırken sahip oldukları seçenekler ile ilgili bilgileri sağlayan bilim dalıdır. Her iki tanımdan da anlaşıldığı üzere ekonomi bilimi, çevrede yer alan kıt kaynaklardan kullanım sürecindeki insan davranışlarını açıklamaya çalışmaktadır. Ekonomi konularıyla ilgili insan davranışlarının -sebepler ve sonuçlarının- açıklanmaya çalışılması sonucunda elde edilen bilgilerin, toplumla paylaşılmasının bireylere istendik bilgi ve becerilerin kazandırılmasında önemli rol oynayacağı düşünülmektedir.

Bireylerde ekonomi konularına yönelik istendik bilgi ve becerilerin kazandırılması süreci ekonomi eğitimi kapsamında sürdürülebilmektedir. Bu bağlamda ekonomi

eğitiminin amacı, kişinin sosyal hayatında karşılaşılabileceği finansal durumlar veya problemler karşısında sağlıklı karar verebilme becerisinin geliştirilmesinin yanı sıra; politik, sosyal ve tarihi olayları her yönüyle anlama becerisini kazandırmaya çalışmaktır (New Jersey Core Curriculum Content Standards For Social Studies, 2020). Ekonomi eğitimi kapsamında bireylere günlük hayat içerisinde kullanabilecekleri finansal bilgi ve beceriler kazandırılmaya çalışılmaktadır. Kazandırılmaya çalışılan bilgi ve beceriler ile hem toplumların hem de bireylerin ekonomik gelişimleri desteklenmeye çalışılmaktadır.

Ekonomik faaliyetler toplumların günlük hayatında her geçen gün daha geniş yer bulmaktadır. Günlük hayat içinde bireyin; çalışması, üretmesi, ihtiyaçlarını gidermek için alış-veriş yapması, doğru kararlar vermesi, dünyada gerçekleşen olayları anlamaya çalışması, kısaca hayatlarını idame etmesi için temel düzeyde ekonomi becerilerinden bir olan “Finansal Okuryazarlık” becerisine sahip olması günümüz dünyasında bir zorunluluk haline gelmiştir (Akhan, 2010; Bayram, 2010; Adalar, 2019).

Finansal okuryazarlık kavramının birçok tanımı yapılmıştır. Mandell’e (2008) göre finansal okuryazarlık, bireylerin başarılı finansal kararlar almak ve var olan finansal kaynakları etkili kullanabilmek için ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin tamamını içine alan bir kavramdır. Remund’a (2010) göre ise, bireylerin bütçeleme, tasarruf ve yatırım ile ilgili kısa ve uzun vadeli plan yapabilme ve karar alabilme durumlarını içine alan kişisel finansal durumunu yönetebilme becerisidir.

Tanımlardan da anlaşılacağı üzere bireylerin finansal okuryazarlık becerisi hayatın her alanında ve her döneminde kullanılması gereken bir beceridir. Günlük hayatın büyük kısmında insanlar, alışveriş, ödemelerin planlanması, tasarrufların ve yatırımların planlanması gibi ekonomik durumlar ile karşı karşıya kalmaktadırlar. İnsanlar geleceklerini planlarken hayatın ekonomi ile ilgili bölümlerini de planlaması gerekir ki bu planlamayı yapabilmek için bireylerin finansal okuryazarlık becerisine ihtiyaç duyabilecekleri söylenebilir.

Bireyi toplumsal hayata hazırlayan, bireyin günlük hayat için ihtiyaç duyduğu becerileri kazandırmaya çalışan en önemli derslerden biri Sosyal Bilgilerdir. “2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı” incelendiğinde, ekonomi disiplininin disiplinlerarası bir yaklaşım ile programda yerini aldığı görülecektir. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında ekonomi disiplini “8. Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları...” (Milli Eğitim Bakanlığı - MEB, 2018, s.8) özel amacı ile yerini almıştır.

Öğrencilerin finansal kararlar almalarında, tasarruflu ve bilinçli tüketiciler olmalarında ihtiyaçları olacak bilgi ve beceri donanımlarını sağlamak, sosyal bilgiler dersinin önemli amaçlarından birisidir (Akhan, 2010, s.40). Bu bağlamda bireylerin ihtiyaç duydukları veya duyacakları bilgi ve beceriler Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına dahil edilmiştir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı incelendiğinde, farklı disiplinlerle alakalı, kazanımları, kavramları ve becerileri içinde barındıran çok yönlü bir ders olduğu görülebilmektedir (Avcı, İbret, Karasu Avcı, 2017). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında “araştırma, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, dijital okuryazarlık, eleştirel düşünme, empati, finansal okuryazarlık, girişimcilik, gözlem, harita okuryazarlığı, hukuk okuryazarlığı, iletişim, iş birliği, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, kanıt kullanma, karar verme, konum analizi, medya okuryazarlığı, mekânı algılama, öz denetim, politik okuryazarlık, problem çözme, sosyal katılım, tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama, türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, yenilikçi düşünme, zaman ve kronolojiyi algılama” becerileri yer almaktadır (MEB, 2018a. S.9). Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında beceriler başlığı altında “Finansal Okuryazarlık” becerisi ile ekonomi disiplinine yer verilmiştir.

Birey, finansal okuryazarlık becerisini hayatında uygulayabilmesi için temel düzeyde matematiksel beceriye ihtiyaç duyacaktır. Standard & Poor’s (S&P) (2015) yaptığı araştırmada PISA (Programme for International Student Assessment – Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) sonuçlarına göre matematik yeterliliği yüksel olan ülkelerin, finansal okuryazarlık yeterliliğinin de yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu sonuçtan hareketle finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında matematiğin önemi belirtilmektedir.

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ), eğitim sürecinde yetiştirilecek bireylerin günümüz dünyasındaki değişime ve gelişime uyum sağlayabilmeleri için sahip olmaları gereken sekiz önemli yetkinliği içinde barındırmaktadır. Bu kapsamda matematiksel becerileri içinde barındıran yetkinlikler de yer almaktadır. “3) Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir.” (MEB, 2018b, s.5) şeklinde ifade edilen matematiksel yetkinliğin önemi günümüz uygulanan öğretim programlarının ortak noktalarından biridir.

Günlük hayatın her aşamasında birey, matematiksel bilgi ve becerilere ihtiyaç duyabilir. Alışveriş yaparken, gelecek ile ilgili planlama yaparken, dünyada gerçekleşen herhangi bir finansal olayın sonucunu veya olası etkilerini tahmin etmeye çalışırken, oyun oynarken, iki şey arasında kıyaslama yaparken, iş ile ilgili kararlar alırken, bir ürün veya durum ile ilgili fayda analizi yaparken, problem çözmeye çalışırken vb. örnek durumların genelinde birey matematiksel bilgi ve becerilere ihtiyaç duyar.

Altun (2002), matematik öğretiminin amacını, “kişiyi günlük yaşamın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak, ona problem çözmeyi öğretmek ve olayları problem çözme yaklaşımı içinde ele alan bir düşünme biçimi kazandırmaktır” olarak ifade etmektedir. Matematik eğitiminin amaçlarından biri bireye günlük hayatta ihtiyacı olan bilgi ve becerilerin bir kısmını kazandırmaya çalışmaksa, eğitim sürecinde hayata geçirilen uygulamaların günlük hayata transfer edilebilir olmasına dikkat edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir.

Ekonomi, matematiksel problem çözüme için içerik ve bağlam oluştururken matematiksel düşünme finansal bir problemi çözüme araç ve yöntem sunmaktadır (Tural Sönmez, 2016). Matematiğin, ne olduğu anlaşılmayan soyut kavramlar ve formüller olmaktan çıkarılıp öğrenciler tarafından anlaşılmasını ve sevilmesini sağlamak için matematik derslerinin, öğrencilere ilginç gelen, kendi yaşantıları ile ilişkilendirebildikleri bir ders haline getirilmesi gerekmektedir. Matematiği gerçek yaşamla ilişkilendirmenin en etkili yollarından biri, derslerde günlük yaşam problemlerini kullanmaktır (Huang, 2011).

Öğrenciler öğrendikleri bilgileri günlük hayata transfer etmede güçlük çektikleri için matematiği soyut bulmakta ve bu dersten korkmaktadırlar. Öğrenme ortamlarını tek düzelikten kurtarıp hayatın içinden seçilen konularla zenginleştirilerek öğrencilere edindikleri bilgileri nasıl kullanabileceklerini göstermek matematiği öğrencilerin zihninde daha somut hale getirebilecek ve öğrencilerdeki korkunun hafiflemesine destek olacaktır. Bu gibi sebeplerden dolayı matematik dersinde konuların, daha anlamlı ve günlük yaşamla ilişkili şekilde farklı uygulama ve etkinliklerle öğretilmesi gerekmektedir. Bu etkinliklerden biri olan matematiksel modelleme etkinliklerinin öğrencilere matematiğin gerçek yaşamla ilişkisini ve gerçek hayata uygulanabilirliğini gösterdiğini söyleyebiliriz (Bakırcı, 2016).

Model, daha çok öğrencilerin zihinlerindeki problem durumunu somutlayan, genelleleyen zihinsel şemalar olarak tanımlanırken; matematiksel modelleme günlük yaşam problemlerini matematiksel ifadeler kullanarak somutlamak olarak tanımlanmaktadır (Türker Biber ve Yetkin Özdemir, 2015). Türkiye'nin PISA uygulamalarındaki başarısının düşük olmasının sebepleri üzerine yapılan birçok araştırmada edinilen bilgilerin somutlaştırılamaması ve günlük hayata transfer edilememesi gibi sonuçlar belirtilmiştir (İş, 2003; İş Güzel, 2006; Berberoğlu ve Kalender, 2005; Özer, 2009; Tural Sönmez, 2016). Matematiksel modelleme, bireylerin soyut olan matematiksel bilgileri, zihinsel süreçte somut hale getirmesini sağlarken bilgilerin daha kalıcı olmasını sağlamaya çalışmakta ve elde edilen bilgilerin günlük hayata transferini kolaylaştırmaya katkı sağlamaktadır.

Eğitim sürecindeki bütün derslerde olduğu gibi sosyal bilgiler dersinin en önemli amaçlarından biri de bireyi günlük hayata hazırlamaktır. Bireyi günlük hayata hazırlarken de birçok disiplinden destek alan sosyal bilgiler dersi ile matematik dersi arasında öğrencilere kazandırılması planlanan bilgi ve beceri türleri bakımında birçok ortak nokta vardır. Sosyal bilgiler dersi ile matematik dersi ortak noktalarından biri ve bu iki ders arasında köprü vazifesi gören disiplinlerden biri “Ekonomi”, beceri ise “Finansal Okuryazarlık” becerisidir. Disiplinlerarası bir yaklaşım ile sosyal bilgiler dersinde finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmaya çalışılmasının, bireye edindiği bilgileri günlük hayata transferi noktasında yardımcı olacağı ve bu durumun hem sosyal bilgiler hem matematik derslerinin amaçlarına hizmet edeceği düşünülmektedir.

Sosyal bilgiler dersi kapsamında finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında disiplinlerarası bir yaklaşım ile Matematiksel modelleme etkinliklerinin kullanılması farklı derslerde elde edilen bilgiler arasında bağlantı kurulmasına yardımcı olarak öğrenmenin daha kalıcı olmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında öğrencilere kazandırılması gereken becerilerden biri de finansal okuryazarlıktır. Ekonomi bilimi günlük hayatın önemli bir bölümünü içine alan ve insan hayatının sözel ve sayısal kısımlarını yansıtan bilim dalıdır. Finansal okuryazarlık becerisi kazandırılmaya çalışılırken disiplinlerarası bir yaklaşımın kullanılmasının, ekonomi biliminin sözel ve sayısal kapsamına daha uygun olacağı düşünülmektedir. Disiplinlerarası yaklaşımın uygulanması noktasında matematik dersinde kullanılan matematiksel modelleme etkinliklerinin, finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılması için sosyal bilgiler dersinde kullanılmasının her iki dersin amaçlarının desteklenmesi noktasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda araştırmanın amacı; “Sosyal bilgiler dersinde, öğrencilerde finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan matematiksel modelleme etkinliklerinin uygunluğunun incelenmesidir.”

1.3 Araştırmanın Problem ve Alt Problemleri

Araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen ana problem;

“Sosyal bilgiler dersinde, Matematiksel Modelleme etkinlikleri kullanımının, ortaokul öğrencilerinde Finansal Okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine katkısı var mıdır?”

Belirlenen ana problem çerçevesinde şu alt problemlere cevap aranacaktır;

1. Araştırma kapsamında uygulanan matematiksel modelleme etkinlikleri, öğrencilerin akademik başarı puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmuş mudur?
2. Araştırma kapsamında uygulanan matematiksel modelleme etkinlikleri, deney ve kontrol grubunun akademik başarısında akademik başarı puanlarına ve sosyo-ekonomik durum değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık oluşturmuş mudur?
3. Deney ve kontrol grubu öğrencileri “üretim, üretimde teknoloji, tüketim, tüketimde teknoloji, yatırım, yatırımda teknoloji” kavramlarını sözel olarak nasıl ifade etmişlerdir?
4. Deney ve kontrol grubu öğrencileri “üretim, üretimde teknoloji, tüketim, tüketimde teknoloji, yatırım, yatırımda teknoloji” kavramlarını görsel olarak nasıl ifade etmişlerdir?
5. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ekonomi disiplinine ve araştırma sürecindeki uygulamalara yönelik görüşleri nelerdir?
6. Öğrenci velilerinin, ekonomi disiplinine ve araştırma sürecindeki uygulamalara yönelik görüşleri nelerdir?

1.4 Araştırmanın Önemi

Ekonomi ile ilgili konular, değerler ve beceriler, etkin bir vatandaş olabilme noktasında her geçen gün önemini arttırmaktadır. Uluslararası (OECD, Dünya Bankası, Standard & Poors (S&P)) kuruluşlar ve ulusal (Semaye Piyasası Kurulu (SPK), Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Bankalar vb.) kuruluşlar tarafından yapılan çalışmalar ekonomi konularının önemini vurgulayarak ekonomi eğitime önem verilmesi gerekliliğini tavsiye etmektedir.

Dünya bankası (World Bank) tarafından 2012 yılında Türkiye'nin de içinde bulunduğu 12 ülkeyi kapsayan "Finansal Yeterlilik Araştırması" yapılmıştır. Türkiye'de bu araştırma SPK'nin katkılarıyla yapılmış ve sonuçları kamuoyuyla paylaşılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlara Türkiye'de yaşayan vatandaşların finansal becerilerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir.

OECD dünya genelinde bireylerin sahip olduğu sözel, sayısal ve finansal becerilerin seviyelerini ölçebilmek amacıyla çeşitli çalışmalar yapmaktadır. PISA araştırmaları ile öğrencilerin becerilerini ölçmeye çalışmaktadır. Finansal okuryazarlık becerisine yönelik olarak ise OECD tarafından 2008 yılında Finansal Eğitime Yönelik Uluslararası İşbirliği (International Network on Financial Education, INFE) ağı kurulmuş ve bu ağ ile farklı ülkelerdeki bireylerin finansal okuryazarlık beceri düzeyleri ölçülmeye çalışılmaktadır. 2012 ve 2015 yıllarında Türkiye'de INFE sistemindeki anketler kullanılarak SPK (2015) tarafından finansal okuryazarlık araştırmaları yapılmış ve sonuçların karşılaştırılmalı raporu kamuoyuyla paylaşılmıştır. Raporda, Türkiye'deki bireylerin finansal okuryazarlık becerilerinde gelişim gözlemlense de istenilen seviyeye ulaşmadığı belirtilmiştir. Bireylerde finansal okuryazarlık seviyelerinin yükselmesinin ulusal tasarruf oranındaki iyileşmeye etki edeceği beklentisi ifade edilerek finansal okuryazarlık becerisinin gelişiminin ulusal düzeyde önemi vurgulanmıştır (SPK, 2015).

S&P (2015) tarafından yapılan çalışmada, ülkelerin PISA sonuçları ile finansal okuryazarlık seviyeleri karşılaştırılmıştır. Çalışmaya göre sayısal beceri puanları yüksek çıkan ülkelerin finansal okuryazarlık beceri puanlarının da yüksek çıktığı,

sayısal beceri puanları düşük olan ülkelerin finansal okuryazarlık beceri puanlarının da düşük çıktığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda yapılan bu tespit finansal okuryazarlık becerisi ile sayısal beceriler arasında disiplinlerarası bir ilişki kurmak açısından önemli olduğu söylenebilir.

Araştırma konusuna karar verme aşamasında, “finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında sosyal bilgiler ve matematik dersleri ilişkilendirilerek disiplinlerarası bir yaklaşım uygulanabilir mi?” sorusu üzerine düşünülmüştür ve literatür taranmıştır. Alan yazın incelendiğinde finansal okuryazarlık ile ilgili eğitim alanında çok az çalışmanın var olduğu tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler eğitimi alanında Akhan (2010), Yıldırım (2016), Adalar (2019); Matematik eğitiminde Tural Sönmez (2016), Özkale (2018); sınıf eğitiminde Çelikten (2020), finansal okuryazarlık becerisine yönelik eğitim alanında yapılan çalışmalara örneklerdir. Yapılan çalışmaların ortak sonuçlarından biri de finansal okuryazarlık becerisinin disiplinlerarası bir yaklaşım ile kazandırılmasının faydalı olacağı yönündedir. Fakat bu ortak sonuçlara rağmen finansal okuryazarlık becerisi ile ilgili sosyal bilgiler alanında disiplinlerarası bir çalışma tespit edilememiştir.

Bu noktadan hareketle araştırmada, Sosyal bilgiler dersi kapsamında öğrenciye finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılması için disiplinlerarası bir yaklaşımla matematiksel modelleme etkinliklerinin kullanılmasının eğitim ve öğrenme sürecine katkısı tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan bu çalışmanın öğrencilere, öğretmenlere, Milli Eğitim Bakanlığına ve literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın öğrencilere katkısı şu şekildedir;

- Öğrencilerde finansal okuryazarlık becerisinin gelişimine ve finansal açıdan daha bilinçli bireylerin yetişmesine katkı sağlayacağı,
- Öğrencilerin ders kapsamında öğrendiği ekonomik bilgi ve becerilerini günlük yaşama aktarmalarına katkı sağlayacağı,
- Öğrencilerin tarihi, sosyal veya politik olayların ekonomik yönlerini daha iyi algılayıp değerlendirmelerine katkı sağlayacağı, düşünülmektedir.

Çalışmanın öğretmenlere sunacağı katkılar şu şekildedir;

- Öğretmenlerin ders kapsamında öğrencilerde finansal okuryazarlık becerisini geliştirme noktasında disiplinlerarası yaklaşımı nasıl kullanabileceğine yönelik bir örnek olacağı,
- Öğretmenlerin, finansal okuryazarlık becerisinin önemini daha iyi kavramalarına katkı sağlayacağı, düşünülmektedir.

Çalışmanın Milli Eğitim Bakanlığına (MEB) sunacağı katkılar şu şekildedir;

- Araştırma kapsamında elde edilen bulgulara ve sonuçlara göre ifade edilen önerilerin, MEB’de derslere yönelik öğretim programı geliştiricilerine katkı sağlayacağı, düşünülmektedir.

Çalışmanın literatüre sunacağı katkılar şu şeklidir;

- Eğitim ve sosyal bilgiler eğitimi alanlarındaki finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik akademik boşluğun doldurulmasına,
- Finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasına yönelik disiplinlerarası çalışma eksikliğinin giderilmesine,
- Sosyal bilgiler dersi kapsamında finansal okuryazarlık becerisinin öneminin vurgulanmasına katkı sağlayacağı,
- Çalışmanın sosyal bilgiler eğitimi araştırmacılarına farklı bir bakış açısı sunabileceği,
- Gelecekte disiplinlerarası çalışma yapmak isteyen araştırmacılar için örnek bir araştırma olabileceği, düşünülmektedir.

1.5 Araştırmanın Varsayımları

1. Veri toplama araçlarının araştırmanın amacına uygun olduğu kabul edildiği,

2. Veri toplama araçlarının hazırlık sürecinde alınan uzman görüşleri doğrultusunda yapılan çalışmaların yeterli olduğu,
3. Araştırmaya katılacak öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin birbirine eşit düzeyde olduğu,
4. Araştırmanın uygulama sürecinde ön görülemeyen veya kontrol edilemeyen çevresel etkenlerden deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aynı şekilde etkilendikleri,
5. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama süresi dışında, yapılan uygulamalara dair birbirleri ile etkileşim içerisinde olmadıkları,
6. Araştırmanın çalışma grubunun uygulamalara istekli ve gönüllü olarak katıldıkları; veri toplama araçlarında yer alan sorulara samimi bir şekilde cevap verdikleri, varsayılmıştır.

1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma,

1. Finansal okuryazarlık beceri eğitimi içeriği 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile ilişkilendirilerek, Sosyal bilgiler dersi 7. sınıf düzeyiyle,
2. İstanbul ili, Ümraniye ve Esenler ilçelerinde bulunan iki ortaokulda öğrenim gören 7. sınıf öğrencileriyle,
3. 7.sınıf Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer alan “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanıyla,
4. Araştırma verileri, araştırmada kullanılan veri toplama araçlarıyla,
5. Araştırma süresi olarak 6 hafta ve toplam 18 ders saatiyle, sınırlıdır.

1.7 Tanımlar

Sosyal Bilgiler: Bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olması amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan; öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren; insanın sosyal ve fizikî çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği; toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersidir (MEB, 2005: 46).

Ekonomi: İnsanların sınırsız tüketim isteklerinin sınırlı (kıt) kaynaklarla en iyi nasıl tatmin edileceğini inceleyen bir sosyal bilim dalıdır (Ertek, 2006).

Finansal okuryazarlık: Finansal anlamda sağlıklı karar vermek için gerekli olan bilinç, bilgi, yetenek, tutum ve davranış bütünüdür (Organisation for Economic Co-operation and Development – Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD), 2012).

Finansal Okuryazarlık Eğitimi: Finansal tüketicilerin/yatırımcıların bilgi, eğitim ve/veya nesnel tavsiyeler yoluyla finansal ürün ve kavramlara yönelik farkındalık geliştirdikleri, finansal risk ve fırsatlar hakkında bilinçli hale getirilerek özgüven kazandıkları, bilinçli seçimler yapabilme, gerektiğinde birine ya da bir kuruma finansal olarak yardım edebilme ve bireysel finansal refahlarını iyileştirmek için diğer etkili önlemleri alabilme gibi beceri, özgüven ve tutum kazandıkları çok yönlü bir süreçtir (OECD, 2006).

Matematiksel Modelleme: Gerçek dünyadan alınan bir konu ya da durumun matematiksel olarak ifade edildiği, matematiksel bir model oluşturularak bu model üzerinde matematiğin sağladığı kolaylıklardan yararlanmayı, daha sonra elde edilen modelin gerçek durum için işlerliğinin kontrol edilip, sorun varsa gerekli bölümlerin gözden geçirilip düzeltilmesi ve benzer durumlar için kullanılabilecek bir sonuca ulaşıldığı döngüsel bir süreçtir (Lesh & Doerr 2003).

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde ekonomi disiplininin, finansal okuryazarlık becerisinden ve bu becerinin sosyal bilgiler eğitimindeki yerinden, matematiksel modellemenin gelişiminden ve bu alanda yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir.

2.1 Ekonomi Disiplini

İnsanlık tarihine bakıldığında, tarihe yön veren olayların ana veya yan sebepleri arasında ekonomik sebepler her zaman yerini almıştır. Toplumların istemli veya istem dışı olarak verdikleri kararlarda ekonomik şartlar her daim kendini hissettirmiştir. İnsanlık tarihine yön veren Tarım Devriminden, Sanayi Devriminden, Fransız İhtilalinden hatta yapılan savaş ve çatışmalardan bahsederken ekonomik şartlara değinmemek yapılan açıklamanın yeterli olmamasına sebebiyet verecektir.

İnsanlar arasındaki ilk anlaşmazlıkların sebebinde bile ekonomi kendini göstermektedir. Avcı toplayıcı toplumların çevredeki kaynakları kendilerine ayırmak istemeleri ve bu kaynaklara ortak olabilecek bir topluluğun yaşanılan bölgeye gelmesinin kaynak temelli bir çatışmaya sebep olması kaçınılmazdır. Bu tür çatışmaların mikro veya makro ölçekte tarih boyunca ortaya çıktığı bilinen bir gerçektir.

Ekonomik faaliyetler tarih boyunca şehirlerin ve sosyal hayatın gelişip canlanmasına katkı sağlamıştır. Şehirlerin veya sosyal hayatın gelişimi, o bölgedeki ekonomik faaliyetlerin gelişmişliğiyle doğru orantılı olduğu görülebilmektedir (İbret, 2003). Tarih boyunca toplumsal çatışma örnekleri inceleyen bilim insanları, çatışma sebeplerinin bertaraf edilmesi için insanların çevrelerindeki kaynakları bilinçli ve düzenli kullanabilmesinin yollarını aramışlardır. Bilim insanları tarafından yapılan bu araştırmalar sonucunda elde ettikleri bilgilerin sistematik hale getirilmesi ile ekonomi disiplini ortaya çıkmıştır.

Ekonomi disiplini birçok araştırmacı farklı şekilde açıklamıştır. Bu tanımlamalara göre ekonomi;

- Çevrede yer alan ve alternatif kullanım şekilleri bulunan kıt kaynakların kullanım sürecindeki insan davranışlarını inceleyen bilim dalıdır (Robbins, 1945).
- İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için kıt kaynakların kullanım şekliyle ilgili kararların alınması sürecidir (Doğanay, 2002).
- Sosyal hayatta üretim, dağıtım ve tüketim süreçlerini inceleyen bilim dalıdır (Farris2007).
- İnsanların var olan kıt kaynakları kullanırken sahip oldukları seçenekler ve alternatif yollar ile ilgili bilgileri sağlayan bilim dalıdır (Staubs, 2007).
- Kıt kaynakların doğru kullanımı ve akılcıca tahsis edilmesi ile ilgilenen bir bilim dalıdır (Adalar, 2019).

Tanımlardan anlaşılacağı üzere ekonomi kavramının birçok tanımı olsa da temelinde insanlar ile çevredeki kısıtlı kaynaklar arasındaki ilişkiyi düzenlemeye çalışan bir disiplin olduğunu söylemek mümkündür. Her disiplin insan hayatının sınırları belirlenen veya diğerleriyle ilişkilendirilen belli bölümlerini anlamaya, açıklamaya ve sistemli hale getirerek toplumsal hayatı kolaylaştırmaya çalışır. Ekonomi disiplini de diğer disiplinler gibi toplum hayatında hayati öneme sahip kaynakların maksimum fayda ile sistematik kullanımını sağlamaya çalışır.

Ekonomi disiplininin temelini, sosyal hayatın oluşumunu ve sürekliliğini sağlamak için hayati öneme sahip üretim faaliyeti oluşturmaktır. Gelir, gider, tüketim, tasarruf vb. faaliyetler ancak üretim ile birlikte ortaya çıkan inan ilişkileri ile anlam kazanır. Ekonomi bilimi de sosyal hayat içinde insan davranışlarının ekonomik yönünü anlamaya ve açıklamaya çalışır (Turan, 2008).

Ekonomik faaliyetlerin temeli kısıtlı kaynakların fark edilmesi ve bu kaynakların üretim faaliyetine tabi tutulmasıdır. Üretim faaliyetinin oluşumu süreç içerisinde dağıtım, tüketim gibi faaliyetleri anlamlı hale getirecektir. Bu ekonomik süreçler, bilinçli tüketim, tasarruf, ekonomik faaliyetlerinin sürdürülebilirliği, doğru karar verebilme, risk alabilme gibi kavram ve becerileri ortaya çıkarmıştır. Ekonomik faaliyetlerin insani yönünün vurgulandığı bu kavram ve beceriler, günümüzde “Finansal Okuryazarlık” kavramı içine yerleşmiş ve çok yönlü olabilmeyi gerektiren önemli bir insani becerinin oluşumuna katkı sağlamışlardır.

2.2 Finansal Okuryazarlık

Bu bölümde finansal okuryazarlık kavramından, finansal okuryazarlık becerisinin öneminden ve finansal okuryazarlık becerisinin boyutlarından bahsedilmiştir.

2.2.1 Finansal Okuryazarlık Kavramı

Dünya nüfusu hızla artmakta ve nüfusu oluşturan insanlar için gerekli olan kaynak ihtiyacı da aynı oranda artmaktadır. Nüfusun artmasıyla birlikte artan kaynak ihtiyacı, dünyamızın büyüklüğüyle sınırlı kaynakların daha verimli kullanılması gerekliliğini doğal olarak ortaya çıkarmıştır. Kaynakların verimli kullanılması sadece devletlerin bir prensip olarak benimsemesi ile gerçekleşemez. Ekonomik verimlilik, ancak toplumun yapıtaşı olan bireyde başlayıp devlet yönetimlerine kadar silsile içerisinde prensip olarak benimsenip, günlük hayata yansıtıldığı takdirde dünya geneline yayılabilme imkanı kazanır. Bunun sağlanabilmesi için de eğitim süreçlerinde bireylere ekonomik bazı beceriler kazandırılması gerekmektedir.

İçinde yaşanılan çağın gereği olarak, bireylerden, coğrafya, çevre, kültür, bilgi, medya, teknoloji okuryazarlığı gibi pek çok çoklu okuryazarlıklara sahip olması beklenmektedir (Demir, 2021). Sosyal bilgiler dersi kapsamında kazandırılması hedeflenen becerilerden biri de finansal okuryazarlık becerisidir. Finansal okuryazarlık, ekonomi disiplini içerisinde bireylere kazandırılması gereken bir beceri olarak ortaya çıkmıştır. Her geçen gün toplumsal hayatın sürdürülebilirliği için önemini arttırmaya devam etmektedir. Kendi içinde birçok kavram ve beceriyi barındıran Finansal okuryazarlık kavramının ortak temelde birçok araştırmacı tarafından farklı şekilde tanımlanmıştır. Finansal okuryazarlık kavramı içi yapılan tanımlar şu şekildedir:

- Sınırlı olan kaynakların verimli kullanılabilmesini sağlayacak mantıklı kararlar alabilmek için gerekli ekonomi bilgisine sahip olma ve bu bilgileri günlük hayatta uygulayabilme becerisidir (Banaszak, 1987).
- Parayı etkin kullanma ve para yönetimi konularında bireylerin bilinçli ve etkin kararlar verebilme becerisi (Noctor, Stoney ve Stradling, 1992; Akt. Güvenç, 2017: 936).

- Para yönetimiyle ilgili temel kavramları anlayabilen, finansal sistem ve hizmetler hakkında fikir sahibi olabilme, bireysel ekonomik faaliyetleri etkin ve faydalı bir şekilde yönetebilme becerisidir (Schagen ve Lines, 1996).
- Finansal bilgiler ışığında ekonomik problemleri, alternatif maliyet ve yararları tanımlama, ekonomik durumlarda ortaya çıkan insani güdülerini fark etme ve analiz etme, devletin ekonomik koşullarında ve kamu politikalarında ortaya çıkan değişikliklerin sonuçlarını araştırma, ekonomik kanıtları toplama ve düzenleme ve faydaya karşı maliyeti hesap etme becerisidir (NCREL, 2003).
- Maddi refahı etkileyen kişisel finansal koşulları okuma, analiz etme, yönetme ve iletişim kurma becerisidir (Anthes, 2004).
- Ekonomik kavram ve riskleri bilmek, bu bilgileri kullanarak değişik finansal durumlar hakkında etkili kararlar almak, bireyin finansal durumunu geliştirmek ve ekonomik hayata etkin katılımına katkı sağlamak için kullanılan beceri, motivasyon ve özgüvendir (OECD, 2012).
- Bir bireyin kişisel bütçesini yönetme sürecinde etkin ve bilinçli kararlar alabilmesini sağlayan finansal bilgiye sahip olması ve bu kararları uygulayarak bireysel ve toplumsal finansal refahı artırma yetisidir (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası [TCMB], 2015).
- Kişinin sahip olduğu finansal bilgi, bu bilginin kullanılma becerisi ve doğru finansal kararlar alabilme yeterliliğine sahip olabilmesidir (Özbek, 2019).

Tanımlardan da anlaşıldığı üzere finansal okuryazarlık bireyin ve toplum refahını hedefleyen bir beceridir. Tanımlarda sıklıkla; birey, toplum, fayda, kaynak, ekonomi, bilgi, beceri, para, refah, karar verme gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir. Bu kavramlar finansal okuryazarlık kavramının insan ve toplumun faydasına olan önemli bir beceri olduğunu göstermektedir.

Günlük hayat içinde bireyler, birçok karar almaları gerekir. Çünkü gündelik hayatın devamlılığı, insanların aldıkları kararların ortaya çıkardığı sonuçlar ile ilgili tekrar karar alma durumlarının ortaya çıkardığı devinimsel sürece bağlıdır. Örneğin markette iki farklı markanın ürettiği ürünler arasında, bir işe başlarken hangi noktadan o işe başlanmasının gerektiği hakkında, yatırım yaparken hangi yatırım aracına yönelmenin maksimum fayda sağlayabileceği ve buna benzer birçok durum

hakkında bireylerin devamlı karar vermesi gereklidir. Bu kararların alınmasında bireylerin ufkunu genişleten ve yardımcı olan en önemli becerilerden birinin finansal okuryazarlık olduğu düşünülmektedir.

Remund (2010,) finansal okuryazarlık tanımlamalarını şu beş başlık altında toplamıştır:

1. Finansal Kavramları Bilme: Finansal kavram bilgisinin, bireylerin ekonomik refahının gelişimindeki önemini göstermektedir (Braunstein ve Welch, 2002).

2. Finansal Konular Hakkında Konuşabilme Yeteneği: Bireylerin eğitim ve sürecinde finansal kavram ve terimleri anlamaları ve bunları kullanabilmeleridir (Temizel, 2010).

3. Kişisel Finansal Durumunu Yönetebilme: Bireylerin para işlerini yürütebilme becerilerini yansıtır (Emmons, 2005).

4. Verimli Finansal Kararlar Verebilme: Karar verme sürecinde, önceden edinilen finansal bilgilerin kullanılabilme durumunu ifade eder (Fox ve diğ., 2005).

5. Gelecek Hakkında Finansal Planlamalar Yapabilme: Finansal faaliyetlerde planlama sürecini ifade eder (Koenig, 2007).

Bireyin finansal okuryazar sayılabilmesi için şu bilgi ve becerilere sahip olması gerekmektedir:

- Sermaye piyasası sistemi ve finansal kuruluşları ile ilgili bilgi sahibi olma.
- Bireysel para durumunu yönetebilme.
- Sahip olduğu kaynakların harcama durumu ile ilgili planlama yapabilme.
- Ani gelişecek durumlar için hazırlıklı olabilme.
- Kredi seçme ve kullanma sürecini yönetebilme.
- Konut kiralama ve satın alma sürecinde doğru karar verebilme.
- Risk yönetimi stratejisi geliştirebilme.
- Her türlü finansal sahtekârlıklara karşı kendini koruma yollarını bilme.
- Doğru zamanda doğru yatırım aracına karar verebilme.
- Çalışanlara sağlanan faydalar hakkında farkındalığa sahip olma.
- Güvenli emeklilik için planlama yapabilme.

- Beklenmedik bir kaza vb. durumlarda oluşabilecek gelir kaybına yönelik önlemleri kullanabilme (PACFL, 2008).

Finansal okuryazarlık becerisi ile ilgili açıklamalardan, bireylerin, finansal durumu yönetebilme, yatırım araçları ile ilgili yeterli bilgi sahibi olabilme, risk analizi ve geleceğe dönük planlama yapabilme gibi becerileri günlük hayatta kullanabiliyor olmaları anlaşılmaktadır. Bu becerileri kullanabilen bireyler finansal okuryazar olarak kabul edilebilmektedir.

2.2.2 Finansal Okuryazarlık Becerisinin Önemi

Bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler insan yaşamını uzatmakta ve dünya nüfusu her geçen gün hızla artmaktadır. Hızla artan nüfusun, dünyadaki sınırlı kaynakları gelecek kuşaklara miras bırakabilecek şekilde tasarruf bilinciyle kullanmasının planlanması mikro ve makro düzeyde ekonomi becerisi gerektirmektedir. Bu bağlamda ekonomi disiplininin ve ekonomi becerilerinin önemi her geçen gün artmaktadır. Ekonomik becerilerin öneminin artmasıyla birlikte eğitim sürecinde bireylere ekonomik bilgi ve beceri kazandırmanın önemi de artmaktadır. Ülkeler hızla eğitim programlarına ekonomi disiplinine uygun bilgi ve becerileri entegre etmeye çalışmaktadır (Akhan, 2010; Tural Sönmez, 2016; Adalar, 2019).

Eğitim sistemleri yetiştirdiği bireyleri etkin ve üretken yetiştirmek ister. Bu süreçte bireylerin donanımlarının üst düzeyde olmasının yanında, ihtiyacı olan bilgi ve becerileri hayatına uygulaması beklenir (Sönmez ve Akıncan, 2013). Sosyal bilgiler; tarih, coğrafya, sosyoloji, psikoloji, felsefe, edebiyat, hukuk, sanat, antropoloji, arkeoloji ve ekonomi disiplinleri arasından belirlenmiş içeriklerin ahenkli ve sistematik bir şekilde bir araya getirilmesini sağlar (Savage & Armstrong, 2004). Sosyal bilgiler dersinde, disiplinler arası bir yaklaşımla birçok disipline ait bilgi ve becerilerin kazandırılması gerekir. Kazandırılması gereken bilgi ve becerilerin bireyi toplumsal ve gündelik hayata hazırlar tarzda olması gerekmektedir. Bireyi günlük hayata hazırlayan disiplinlerden biri de ekonomidir. Ekonomi disiplini kapsamındaki bilgi ve beceriler bireyi hayata, topluma ve dünyaya entegre eder. Bireylerin toplumsal ve finansal hayata katılımı ekonomik bilgi, tutum ve davranışları aracılığıyla gerçekleşir (Schug, 1996; Parasız, 2006).

Ekonomi konuları, sosyal bilgiler eğitimi alanında çalışmalar yapan araştırmacılar için her geçen gün daha fazla ilgi uyandırmaktadır. Literatür incelendiğinde eğitim alanında yapılan ekonomi araştırmaları iki başlık altında toplanabilmektedir. Başlıkların biri ekonomi okuryazarlığı, diğeri ise finansal okuryazarlık kavramlarıdır. Literatürde bu iki kavramın birbirinin yerine kullanılmasının sebebi 2000’li yılların öncesinde ekonomi okuryazarlığı olarak belirtilen beceri, daha sonraları finansal okuryazarlık olarak tabir edilmeye başlanmıştır. Özellikle 2008 küresel kriz sonrası finansal okuryazarlık becerisi, küresel ölçekte bir yaşam becerisi olarak görülmeye başlanmıştır. Sosyal bilgiler eğitimi araştırmalarında da ekonomi okuryazarlığı kavramı yerine finansal okuryazarlık kavramı yer bulmaya başlamıştır (Adalar, 2019).

Finansal okuryazarlık kavramı bilgi, tutum ve davranış çeşitlerini kendi içinde barındırır. Bireylerin günlük hayattaki durumlarda gösterdiği finansal davranışlar, sahip oldukları bilgi ve tutumlara göre şekillendiğinden eğitim sürecinde edinilen finansal okuryazarlık becerisi büyük önem arz etmektedir. Çünkü devletlerdeki ekonomik gelişim ile bireylerdeki ekonomik gelişim birbiriyle direk olarak ilişkilidir. Bireylere sirayet etmemiş bir ekonomik gelişimi devletlerin sürdürebilmesi pek mümkün değildir. Devletlerin ekonomik gelişimlerini devam ettirebilmesi için vatandaşlarına, finansal bilgi, tutum ve beceriler kazandırması gerekmektedir. Finansal dünyaya adapte olabilen bireylerin yetiştirilmesiyle devletler gelişimlerini sürdürülebilir kılabilirler. Devletlerin gelişimine katkı sağlama bağlamında, finansal okuryazarlık becerisine sahip bireylerin yetişmesine katkı sağlayan derslerden biri de sosyal bilgiler dersidir.

2.2.3 Finansal Okuryazarlık Becerisinin Boyutları

Finansal okuryazarlık becerisini tanımlamaya, özelliklerini açıklamaya çalışan araştırmacılar, bu becerinin boyutlarını da yaptıkları çalışmalarla belirlemeye çalışmışlardır. Beceri boyutları, bireylerin beceri kazanım sürecini açıklamada ve bireylere bu beceriyi kazandırma yollarını belirlemede büyük öneme sahiptir.

Holzman (2010), finansal okuryazarlık becerisinin boyutlarından bahsederken, becerinin bilgi, tutum ve davranış boyutlarından bahsetmiştir.

Şekil 2.1

Finansal Okuryazarlık Becerisinin Boyutları (Holzman,2010)

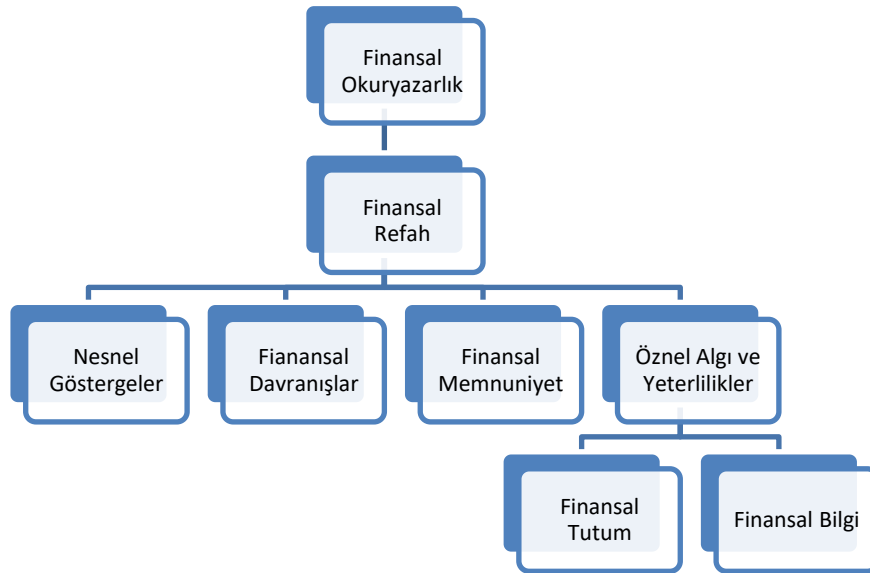


Şekil 2.1'e göre Holzman (2010), finansal bilginin finansal tutumu, finansal tutumun ise finansal davranışı etkilediğini ifade etmiştir. Finansal okuryazarlık becerisi bu boyutların bileşeninden oluşmaktadır.

Robb ve Woodyard (2011), finansal okuryazarlık becerisinin boyutlarını açıklarken, finansal refah ve bağlantılı boyutlardan bahsetmişlerdir.

Şekil 2.2

Finansal Okuryazarlığın Boyutları (Robb & Woodyard 2011)



Şekil 2.2'de ifade edildiği üzere Robb ve Woodyard (2011) finansal okuryazarlığın, finansal refahı sağlayabilmek amacıyla birbirleriyle ilişkili alt başlıklardan oluştuğunu ifade etmişlerdir. Araştırmacılar finansal bilgi düzeyinin finansal davranışları etkilediğini belirtmiş olsalar da, bu etkinin sınırlı olduğunu, asıl etkinin

bireylerin eğitim ve gelir durumu, finansal memnuniyet hali, sosyal çevre vb. alt bileşenlerden etkilendiğini belirtmişlerdir.

Genel olarak araştırmacıların yapmış olduğu çalışmalar ve elde ettikleri bulgular incelendiğinde, ortak olarak kabul edilen finansal okuryazarlık boyutları; bilgi, tutum ve davranış boyutlarıdır (Holzman, 2010; Remund,2010; Potrich, Vieira, Coronel & Filho, 2015; Alkaya ve Yağlı,2015).

2.3 Sosyal Bilgiler Dersi ve Finansal Okuryazarlık

Sosyal bilgiler, bireyleri hayata hazırlayan, gerekli bilgi, beceri ve değerleri bireylere kazandırmaya çalışan bir derstir. Bu kapsamda hazırlanan Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında birçok amaç, kazanım, beceri ve değer yer almaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı kapsamında finansal okuryazarlık, amaç, kazanım, beceri ve değer boyutlarında yerini almıştır.

2.3.1 Sosyal Bilgiler Dersinin Amaçlarında Finansal Okuryazarlık

Bireyleri her açıdan yetiştirmeye çalışan sosyal bilgiler dersi, toplumun gelişimi, huzuru ve refahı için çalışıp çabalayan vatandaşlar yetiştirmeye çalışır. Sosyal bilgiler dersi, yapacağı tasarruflar ve yatırımlarla ekonomik kalkınmaya katkı sağlayabilecek, ekonomik çevrelerle iletişime girebilecek, finansal planlamalar yapabilecek ve bu planları etkili bir şekilde uygulayabilecek yani finansal okuryazar bireylerin yetişmesinde önemli bir role sahiptir (Hablemitoğlu ve Özmete, 2012).

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında 18 özel amaçtan bahsedilmiştir. Sosyal bilgiler dersinin amaçları incelendiğinde ekonomi konularıyla ilgili amaçlar şu şekilde ifade edilmiştir:

- Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları,
- Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları,

- Çalışmanın toplumsal yaşamdaki önemine ve her mesleğin gerekli ve saygın olduğuna inanmaları, amaçlanmaktadır (MEB, 2018).

Sosyal bilgiler dersi amaçları incelendiğinde, çevre duyarlılığı çerçevesinde kaynakların kısıtlı olduğu bilincinin kazandırılması, ekonomi ile ilgili temel kavramların kazandırılması ve çalışmanın öneminin kavranması şeklinde amaçların belirlendiği görülmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda bireylere finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılması amaçlanmıştır.

2.3.2 Sosyal Bilgiler Dersinin Beceri, Değer ve Kazanımlarında Finansal Okuryazarlık

Finansal sistemler her geçen gün daha karmaşık hale gelmektedir. Emeklilik sisteminde yapılan yenilikler, yatırım araçlarının her geçen gün farklılaşması, bankacılık sistemlerinin ve borçlanma araçlarındaki değişimler insanları finansal sistemleri anlamaya daha fazla zorlamaktadır. OECD'ye (2012) göre, finansal eğitimin okullarda eğitim öğretimin ilk kademesinden başlayarak öğretim programlarına entegre edilmesi çocukların erken yaşlardan itibaren eğitimlerinin her aşamasında sorumlu finansal davranışlar oluşturma bilgi ve becerilerini edinmeleri açısından oldukça önemlidir.

Bireyleri, kazandırmaya çalıştığı değer ve beceriler ile toplumsal yaşama hazırlayan derslerin başında sosyal bilgiler dersi gelmektedir (Sönmez, 2010). Sosyal bilgiler, ekonomi konuların temelini oluşturabilecek finansal okuryazarlık becerisini öğrencilere kazandırmaya çalışan derslerden biridir. Öğrencilerin, yaş seviyesine uygun bir şekilde hazırlanan öğretim programında ekonomi konuları temel düzeyde yerini almıştır. Sosyal bilgiler dersinde kazandırılması gereken 27 beceri yer almaktadır. Belirlenen beceriler şunlardır:

Tablo 2.1

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Beceriler

1. Araştırma	15. Kanıt kullanma
2. Çevre okuryazarlığı	16. Karar verme
3. Değişim ve Sürekliliği algılama	17. Konum analiz

Tablo 2.1'in devamı

4. Dijital okuryazarlık	18. Medya okuryazarlığı
5. Eleştirel düşünme	19. Mekânı algılama
6. Empati	20. Öz denetim
7. Finansal okuryazarlık	21. Politik okuryazarlık
8. Girişimcilik	22. Problem çözme
9. Gözlem	23. Sosyal katılım
10. Harita okuryazarlığı	24. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama
11. Hukuk okuryazarlığı	25. Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma
12. İletişim	26. Yenilikçi düşünme
13. İş birliği	27. Zaman ve kronolojiyi algılama
14. Kalıp yargı ve önyargıyı fark etme	

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında öğrencilere kazandırılması hedeflenen 27 beceri yer almaktadır. Programda belirtilen hedeflerden biri de finansal okuryazarlık becerisidir. Tablo 2.1'de de görüldüğü üzere finansal okuryazarlık becerisi zamanın ruhuna uygun bir şekilde programda yerini almış önemli becerilerden biridir.

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında 18 değer yer almaktadır. Öğretim programında yer alan değerler şu şekildedir:

Tablo 2.2

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Değerler

1. Adalet	10. Estetik
2. Aile birliğine önem verme	11. Eşitlik
3. Bağımsızlık	12. Özgürlük
4. Barış	13. Saygı
5. Bilimsellik	14. Sevgi
6. Çalışkanlık	15. Sorumluluk
7. Dayanışma	16. Tasarruf
8. Duyarlılık	17. Vatanseverlik
9. Dürüstlük	18. Yardımseverlik

Tablo 2.2’de belirtildiği üzere Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında 18 değer yer almaktadır. Değerler incelendiğinde “Tasarruf ve Çalışkanlık” değerlerinin finansal okuryazarlık becerisiyle ilişkili olduğu görülebilmektedir. Finansal konularla ilişkilendirilebilecek değerlerin öğretim programa eklenmesi, finansal okuryazarlık becerisine verilen önemi göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Öğretim programında 7 öğrenme alanı yer almaktadır. Öğrenme alanları şu şekildedir:

Tablo 2.3

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Öğrenme Alanları

Öğrenme Alanı	
1	Birey ve Toplum
2	Kültür ve Miras
3	İnsanlar, Yerler ve Çevreler
4	Bilim, Teknoloji ve Toplum
5	Üretim, Dağıtım ve Tüketim
6	Etkin Vatandaşlık
7	Küresel Bağlantılar

Ekonomi kazanımları “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” ile “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanında öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ekonomi disiplini ve dolayısıyla finansal konuların öğretimi için öğretim programında müstakil bir öğrenme alanının ayrıldığı görülmektedir.

Sosyal bilgiler dersi 4., 5., 6. ve 7. sınıf seviyelerinde okutulan bir derstir. Ekonomi konuları belirtilen “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” ile “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanları dahilinde her sınıf seviyesine sistematik bir şekilde dağıtılmıştır. Sınıf seviyelerine göre kazanımlar Tablo 2. 4’te şu şekilde verilmiştir:

Tablo 2.4

Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer Alan Kazanımlar

Sınıf	Öğrenme Alanı	Kazanım
4	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.4.5.1. İstek ve ihtiyaçlarını ayırt ederek ikisi arasında bilinçli seçimler yapar. SB.4.5.2. Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanıır. SB.4.5.3. Sorumluluk sahibi bir birey olarak bilinçli tüketici davranışları sergiler.

Tablo 2.4'ün devamı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Kazanım
4	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.4.5.4. Kendine ait örnek bir bütçe oluşturur. SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır
5	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.5.5.1. Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder. SB.5.5.2. Yaşadığı yer ve çevresindeki ekonomik faaliyetlere bağlı olarak gelişen meslekleri tanır. SB.5.5.3. Çevresindeki ekonomik faaliyetlerin, insanların sosyal hayatlarına etkisini analiz eder. SB.5.5.4. Temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik ürünlerin üretim, dağıtım ve tüketim ağını analiz eder. SB.5.5.5. İş birliği yaparak üretim, dağıtım ve tüketime dayalı yeni fikirler geliştirir. SB.5.5.6. Bilinçli bir tüketici olarak haklarını kullanır.
5	Küresel Bağlantılar	SB.5.7.1. Yaşadığı yer ve çevresinin ülkemiz ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerdeki rolünü araştırır. SB.5.7.2. Ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerde iletişim ve ulaşım teknolojisinin etkisini tartışır. SB.5.7.3. Turizmin uluslararası ilişkilerdeki önemini açıklar.
6	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.6.5.1. Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir. SB.6.5.2. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder. SB.6.5.3. Türkiye'nin coğrafi özelliklerini dikkate alarak yatırım ve pazarlama proje önerileri hazırlar. SB.6.5.4. Vatandaşlık sorumluluğu ve ülke ekonomisine katkısı açısından vergi vermenin gereğini ve önemini savunur. SB.6.5.5. Nitelikli insan gücünün Türkiye ekonomisinin gelişimindeki yerini ve önemini analiz eder. SB.6.5.6. İlgi duyduğu mesleklerin gerektirdiği kişilik özelliklerini, becerileri ve eğitim sürecini araştırır.
6	Küresel Bağlantılar	SB.6.7.1. Ülkemizin Türk Cumhuriyetleri ve komşu devletlerle olan kültürel, sosyal, siyasi ve ekonomik ilişkilerini analiz eder. SB.6.7.2. Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini analiz eder. SB.6.7.3. Ülkemizin sahip olduğu siyasi, askerî, ekonomik ve kültürel özelliklere bağlı olarak uluslararası alanda üstlendiği rolleri analiz eder.
7	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar. SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir. SB.7.5.3. Kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmalarına ve sosyal yaşamdaki rollerine örnekler verir.

Tablo 2.4'ün devamı

Sınıf	Öğrenme Alanı	Kazanım
		SB.7.5.4. Tarih boyunca Türklerde meslek edindirme ve meslek etiği kazandırmada rol oynayan kurumları tanır. SB.7.5.5. Dünyadaki gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan yeni meslekleri dikkate alarak mesleki tercihlerine yönelik planlama yapar. SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim ağında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.
7	Küresel Bağlantılar	SB.7.7.1. Türkiye'nin üyesi olduğu uluslararası kuruluşlara örnekler verir. SB.7.7.2. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanır.

Tablo 2.4'e göre Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında 4. sınıfta beş, 5. sınıfta dokuz, 6. sınıfta dokuz ve 7. sınıfta sekiz olmak üzere toplam 31 kazanımın ekonomi konularıyla ilgili olduğu görülebilmektedir. Ekonomi konularının sosyal bilgiler dersindeki önemi kazanım sayılarına bakınca da anlaşılabilmektedir. Sosyal bilgiler programı incelendiğinde 4. sınıf düzeyinde 33 kazanım, 5. sınıf düzeyinde 33 kazanım, 6. sınıf düzeyinde 34 kazanım, 7. sınıf düzeyinde 31 kazanım olmak üzere toplamda 131 kazanımın yer aldığı görülebilmektedir. Sosyal bilgiler dersi kazanımları içinde ekonomi ile ilgili 31 kazanım, oransal olarak % 24'e tekabül etmektedir. Ekonomi ile ilgili kazanımların Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki nicel durumu ders içinde ekonomi konularına verilen önemi de göstermesi açısından dikkat çekicidir.

Finansal okuryazarlık becerisiyle ilgili bilgi, beceri, değer ve kazanımların Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında yer aldığı ve büyük önem verildiği görülmektedir. Özellikle 4. sınıf programının kazanım ve konu içeriklerinin, istek ve ihtiyaçlarını ayırt etme, ekonomik faaliyetleri fark etme, sorumluluk sahibi olma, tasarruf etme ve bütçe hazırlama gibi diğer ülkelerde üzerinde durduğu ekonomik kavramlarından oluşması büyük önem arz etmektedir. Bireylere 4. sınıf düzeyinde sosyal bilgiler dersi kapsamında finansal okuryazarlık becerisinin önemli kavramlarla temeli atılıyor ve o temel üzerine diğer sınıf seviyelerinde beceri inşa ediliyor izlenimi oluşmaktadır.

2.4 Matematiksel Modelleme

Bu bölümde matematiksel modelleme kavramının ne ifade ettiğini açıklayabilmek için; model, modelleme, matematiksel modelleme ve matematiksel modelleme sürecinden bahsedilmiştir. Matematiksel modelleme kavramının anlaşılabilmesi için öncelikle model ve modelleme kavramları açıklanmıştır. Daha sonra matematiksel modelleme kavramı ifade edilmeye çalışılmıştır. Matematiksel modelleme kavramının izah edilebilmesi için ise matematiksel modelleme süreci ve matematiksel modelleme sürecinde kullanılabilecek etkinliklerde bulunması gereken özellikler açıklanmaya çalışılmıştır.

2.4.1 Model ve Modelleme

Model ve modelleme kavramlarının birçok tanımı yapılmıştır. Farklı disiplinlerde farklı model ve modelleme tanımlarının olması gayet normaldir. Sriraman (2006), model ve modelleme kavramlarını tanımlarken iki kavram arasında süreç ve ürün ilişkisi kurmuştur. Modellemeyi, fiziksel veya sembolik bir modelin oluşturulma süreci olarak; modeli ise modelleme süreci sonunda elde edilen ürün olarak tanımlamıştır. Tanımdan da anlaşıldığı üzere modelleme model oluşturma sürecidir. Model ise bu süreç sonunda ortaya çıkan somut veya soyut üründür.

Model kavramı, karmaşık bir sürecin gelişimini veya nesnenin oluşum sürecini anlamamızı sağlayan somut veya soyut ifadelerdir (Kinnear and Martin, 1992). İnsanlar arasında her ne kadar farklı anlamlar ifade etse de model kavramı, soyut durumların veya karmaşık nesnelerin gelişim süreçlerinin anlamlandırılmasını sağlayan zihindeki kavramsal yapılardır (Harrison, 2001; Lesh & Doerr, 2003).

Çiltaş'a (2011) göre model, somut olmayan, doğrudan erişilemeyen ve tecrübe edilemeyen süreçleri anlamaya yarayan zihinsel resimlerdir. Modeller, bir durum veya olguyu öğrencilerin anlamak, tanımlamak, açıklamak ve yorumlamak için kullandıkları kavramsal sistemlerdir (Lesh & Doerr, 2003). Model kavramını genel olarak, soyut durum ve nesnelerin anlamlandırılması ve yorumlanarak ifade edilebilmesini sağlayan zihinsel çıktılar olarak tanımlayabiliriz.

Her ne kadar model kavramının farklı tanımlamaları olsa da bilimsel anlamda modellerin ortak özellikleri vardır. Modellerin ortak özellikleri şu şekildedir:

- Modellerin, her halükarda temsil ettiği bir hedef (nesne, olgu, süreç vb.) vardır.
- Modeller, doğrudan gözlenemeyen veya tecrübe edilemeyen hedefleri anlayabilmek için bir araştırma aracıdır.
- Modeller, hedef kavramla ilgili test edilebilir hipotezler üretilmesine imkân verir.
- Model, temsil ettiği hedef ile doğrudan bağlantılı değildir. Örneğin bir fotoğraf model değildir.
- Modeller, basite indirgendiği için hedeften belirgin bir şekilde farklılıklar gösterir.
- Model ile hedef arasındaki benzerlik ve farklılıklar, araştırmacıların yorum ve tahmin yapabilmelerine imkân sağlar.
- Modellerin gelişimi bir süreç içinde gerçekleşir ve hedef ile ilgili yeni bir durumun oluşması modellerde değişimlere sebep olur (Van Driel ve Verloop, 1999).

Modeller bazen soyut olan bir şeyin somutlaştırılması bazen ise somut olan bir şeyin daha anlaşılır hale gelmesi için kullanılabilir. Bazen zihinsel süreç içerisinde oluşturulan bir imgeler bütünüyken, bazen bir maket veya haritadır. Sonuç olarak modeller farklı durumlarda farklı formlarda olabilirler fakat bahsedildiği üzere hepsinin ortak özellikleri vardır.

Gilbert ve Boulter (1998) ise modelleri aşağıdaki gibi sınıflandırmışlardır:

- Maddesel Modeller: Fiziki bir nesnenin veya objenin kullanıldığı modellerdir.
- Görsel Modeller: Herhangi bir konuda diyagram, tablo veya harita gibi araçların kullanıldığı modellerdir.
- Sözel Modeller: Sözel olarak oluşturulan ve herhangi bir durumu veya olguyu açıklamaya çalışan modellerdir.
- Simgesel Modeller: Genellikle matematiksel durumların ifade edilmesi veya somutlaştırılması için kullanılan ve simgelerle oluşturulan modellerdir.

Harrison ve Treagust (2000) yaptıkları çalışmalar sonucunda elde ettikleri veriler ışığında modelleri şu şekilde sınıflandırmışlardır:

- Ölçeklendirme Modelleri: Çevremizdeki nesnelerin, eşyaların veya doğanın belli bir oranda ölçeklendirilip küçültülerek ve özellikle dış görünüşü benzetilerek oluşturulan modellerdir. Bazı durumlarda, nadiren de olsa, iç görünüşleri de yansıtabilmektedir.
- Pedagojik Analogik Modeller: Öğretmenlerin soyut kavramları öğrencilere anlaşılabilir hale getirebilmek için geliştirdikleri model çeşitleridir. Bu tür analogik modellerde hedefin daha anlaşılır hale gelebilmesi için bir ve birden fazla özellik basitleştirilerek veya genişletilerek modellerde gösterilir.
- Simgesel veya Sembolik Modeller: Periyodik tablodaki simgeler veya kimyasal formüller bu tür modellere örnek olarak verilebilirler. Kimyasal durum veya nesneler bu tür modellerle anlaşılabilir hale getirilirler.
- Matematiksel Modeller: Fiziksel özellikler ve süreçler, kavramsal ilişkileri ortaya çıkaran matematiksel eşitliklerle ve grafiklerle temsil edilebilir.
- Teorik Modeller: İnsanlar tarafından oluşturulmuş ve yapılandırılmış teorik temellere dayanan modellerdir. Elektromanyetik alan çizgileri ve fotonlar teorik modellere örnek olarak verilebilir.
- Haritalar, Diyagramlar ve Tablolar: Öğrencilerin bazı durum ve olguları kolaylıkla anlayabilmesi ve canlandırabilmesi için kullanılan modellerdir. Her türlü harita, tablo veya herhangi bir sistemi açıklayan çizimler bu tür modellere örnek olarak verilebilir.
- Kavram-Süreç Modelleri: Fen kavramlarının açıklanabilmesi için süreçlerin açıklanabilmesi gereklidir. Çünkü fen bilimleri ile ilgili kavramlar genellikle süreçleri ifade eder. Bu tür modellere süreçleri ifade eden kimyasal denge veya asit-baz reaksiyon modelleri örnek olarak verilebilir.
- Simülasyonlar: Karmaşık süreçlerin anlaşılır hale getirilmesinde kullanılan model çeşitleridir. Simülasyonlar doğa olayları, doğal felaketler, trafik kazaları vb. canlandırılması zor olan karmaşık süreçleri temsil etmede kullanılır.
- Zihinsel Modeller: Öğretmenlerin sunduğu modellerden yola çıkarak öğrencilerin kendi zihinsel katkılarının bir karışımı sonucu ortaya çıkan

modellerdir. Öğrenciler tarafından ortaya çıkan bir model olduğu için değişime açık modellerdir.

İnsan beyni, çeşitli bilgileri farklı şekilde zihinsel süreçlerden geçirerek içselleştirmekte ve kendince depolamaktadır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan ve sınıflandırılan model çeşitleri de farklı bilgilerin bireyler tarafından edinildiği zihinsel süreçleri ifade etmektedir. Her bir model, bilimsel bilginin somutlaştırılması ve bireylerin bu bilgileri kazanmalarını sağlayıcı zihinsel süreçleri ifade etmektedir. Çalışma kapsamına girdiği için diğer modellerin tanımlanmasından ziyade matematiksel modelin tanımlanmasına çalışılacaktır.

2.4.2 Matematiksel Modelleme

Alan yazın incelendiğinde, son dönemlerde matematiksel modelleme araştırmalarına yoğun bir ilginin olduğu görülmektedir. Bu ilginin ana sebebinin bilimsel bilginin bağlamından koparılmak istememe gayretleri olduğu düşünülmektedir. Çünkü bilgi, günlük hayat içerisinde bir karşılığı varsa bireyler için bir anlam ifade etmektedir. Bağlamından koparılmış, günlük hayatta karşılığı olmayan bilgilerin bireyler için bir anlamının olması beklenemez.

Bilginin hızla geliştirildiği ve hızla tüketildiği bu çağda, bireylere bilginin kazandırılması için günlük hayat ile bağlantı kurmalarını sağlayıcı modellerin önemi her geçen gün artmaktadır. Çünkü bireyler tarafından, işlevsel bilgi (günlük hayat için anlamlı bilgi) ve gereksiz bilgi ayrımı yapılmakta ve gerekliliği vurgulanmayan bilgilerin bireyler için anlaşılması ve edinilmesi zorlaşmaktadır. Lesh, Hamilton & Kaput (2007), modelleme çalışmalarına artan ilginin temelinde matematiksel bilgi ile günlük yaşam arasındaki ilişkiyi ortaya koyma ihtiyacının yattığını belirtmişlerdir.

Öğretilmeye çalışılan bilgi ile günlük hayat bağlantısı kurulamadığı için matematik dersi öğrenciler için öğrenilmesi zor bir ders olmaktadır. Öğretilen bilgilerin soyut olması, günlük hayatla bağlantının kurulmasındaki sıkıntılar matematik dersine karşı öğrencilerde ön yargıların oluşmasına sebep olmaktadır. Lingefjard (2006) göre, matematiğin hayatın içinden bir disiplin olduğunu ortaya koyan en iyi yaklaşım matematiksel modellemedir. Matematik eğitimindeki modelleme yaklaşımının

amacı, öğrencilere matematiksel bilgileri farklı ortamlarda kullanılabilme yetisi kazandırmaktır.

Matematiksel modelleme, günlük hayatın içinden alınmış problemlerin matematiksel yöntemlerle analiz edilmesidir. Gerçek hayatın, matematiksel sembollerle ifade edilme sürecidir (Gravemeijer, 2002).

Matematiksel modelleme, günlük hayatın içinde karşılaşılan problemleri anlama, yorumlama ve çözümü sürecidir. Bu süreçte öğrenciler probleme yönelik, verilen bilgiler ışığında çözümler üretirler. Öğrenciler, ürettikleri çözümleri gündelik hayat durumlarıyla karşılaştırarak elde edilen bulgulara göre çözümü geliştirmeye çalışır veya değiştirirler (Keskin, 2008). Matematiksel modelleme, bir gerçek yaşam durumunun fiziksel, sembolik ya da soyut modelini oluşturma sürecidir (Sriraman, 2006).

Fox (2006) matematiksel modellemeyi, gerçek hayatın içinden alınan herhangi bir problemin, doğasındaki ilişkileri görebilmeyi, bu ilişkileri matematiksel terimlerle ortaya koyabilmeyi, sınıflandırabilmeyi, genelledebilmeyi ve onlardan sonuçlar çıkarabilmeyi kolaylaştıran dinamik bir yöntem olarak tanımlamaktadır.

Matematiksel modelleme, gerçek dünya durumlarının bir kısmını temsil etmek üzere seçilen matematiksel oluşumların ve aralarındaki ilişkilerin birleşimidir (Niss, 1988). Matematiksel modelleme, gerçek hayatta karşılaşılan olayların matematiksel olarak ifade edilmesi ve çok yönlü problem çözme sürecidir (Blum ve Niss, 1989).

Matematiksel modelleme, yapılan tanımlamalardan da anlaşılacağı üzere, matematiksel bilgi ile günlük hayat içindeki problemleri anlamaya ve anlamlandırmaya çalışma süreci olarak tarif edilebilir. Bu süreç bireye, matematiksel bilginin işlevselliğini deneyimleme fırsatı sunarken, günlük hayattaki problemleri aşabilme yeterliliği kazandırmaktadır.

2.4.2.1 Matematiksel Modelleme Süreci

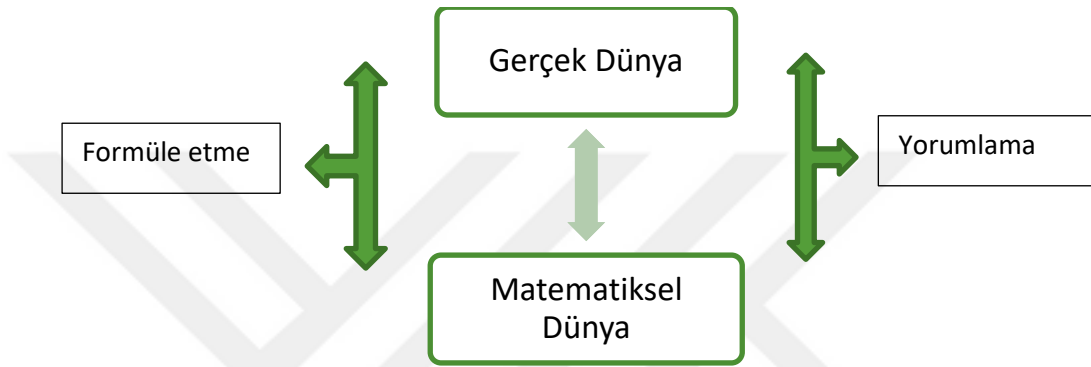
Matematiksel modellemenin, bireye gerçek hayattan alınan problemleri çözme ve günlük hayatta uygulayabilme fırsatı sunan zihinsel bir süreç olduğu belirtilmektedir. Modelleme ile ilgili çalışma yapan araştırmacılar modelleme kavramını

tanımlamanın yanı sıra süreci de açıklamaya çalışmışlardır. Bery ve Houston (1995) modelleme sürecini en basit şekliyle açıklamaya çalışmışlardır.

Bery ve Houston (1995), matematiksel modellemeyi şu şekilde ifade etmeye çalışmışlardır:

Şekil 2.3

Matematiksel Modelleme Süreci (Bery ve Houston, 1995)

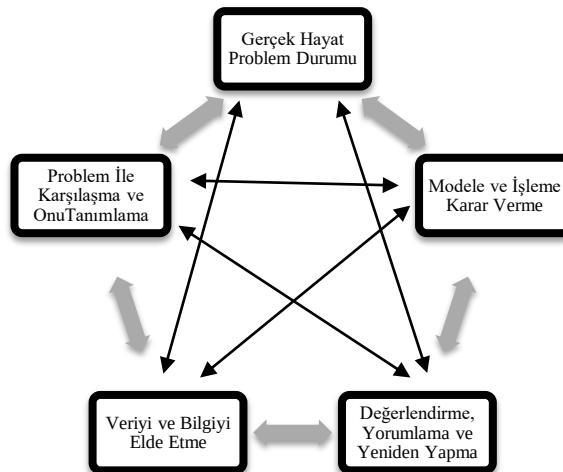


Matematiksel modelleme sürecinde, şekil 2.3'te görüldüğü üzere, gerçek yaşamdan bir problem alınır, yorumlanır, matematiksel bilgiler ile formüle edilip çözüldükten sonra gerçek dünyadaki duruma göre tekrar yorumlanır. Bu süreç sonunda zihinsel modeller ortaya çıkmaya başlar.

Doerr (1997), matematiksel modellemeyi şöyle bir döngü içinde ifade etmiştir:

Şekil 2.4

Matematiksel Modelleme Süreci (Doerr, 1997)



Doerr'e (1997) göre şekil 2.4'te görüldüğü üzere matematiksel süreç aşamaları belli bir döngü ve düğüm içerisinde devam eder. Her aşama birbiriyle ilişkili olduğu için aşamaların belli bir sırası yoktur. Modelleme sürecinde öğrencilerin farklılıklarına göre aşamaların sıralaması değişebilir.

Matematiksel modelleme süreç şemaları incelendiğinde, süreç aşamalarının birbiriyle etkileşim halinde olduğu, gerçek dünyadan matematiksel dünyaya (sembolik dünyaya) geçiş yapıldığı, probleme yönelik bulunan çözümün tekrar gerçek dünyaya transferi ve gerektiğinde bu sürecin tekrarlanabileceği anlaşılmaktadır. Bu süreçlerin sonucunda amaç bireylerde gerçek dünya ile matematiksel dünya arasında bağ kurarak, gerçek dünya problemlerinin çözümüne yönelik zihinsel modeller oluşturmaktır.

2.4.2.2 Matematiksel Modelleme Etkinliklerinin Özellikleri

Matematiksel modelleme, bireylere gelişim süreci bağlamında, geleneksel problem çözme yöntemlerinden çok farklı olanaklar sağlamaktadır. Geleneksel problem durumlarında bireylerin farklı bakış açısı veya değişik çözüm yolları geliştirmelerine olanak yoktur. Matematiksel modelleme sürecinde ise bireylerin daha özgür bir şekilde problem durumuyla karşılaşması söz konusudur.

Lesh ve Doer'e (2003) göre, geleneksel sözel problemler öğrencilerin problem çözme stratejilerini geliştirmede yetersiz kalmaktadır. Çünkü geleneksel sözel problemler kapalı soru yapısıyla öğrencilere özgür hareket ve yorumlama imkânı vermez. Hazırlanan problemler gerçek yaşamdan kopuktur ve bu da ilgi çekici bir durum olmaktan çok uzaktır. Matematiksel modelleme etkinliklerinde ise durum çok farklıdır. Öğrencilerin, matematiksel modelleme etkinliklerinde karşılaştıkları problemler gerçek hayattan alındıkları için ilgi çekicidir. Matematiksel modelleme etkinlikleri, okul dışındaki gerçek hayatta problem çözme becerisi geliştirmeye çalışırken, öğrencileri problem yolu bulma noktasında özgür bırakarak süreci sıkıcılıktan kurtarır. Matematiksel problemlerde tek bir çözüm yolunun bulunmaması, çözümün yoruma açık olması da öğrencilerin yorumlama becerisinin gelişimine katkı sağlamaktadır.

Carlson, Larsen ve Lesh'e (2003) göre, matematiksel modelleme etkinlikleri şu altı özellik göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir:

- Gerçeklik prensibi: Etkinlikteki problemin gerçek hayattan alınması gerekmektedir. Öğrencilerin günlük hayatta karşılaşılabilecekleri, kendilerine anlamlı gelebilecek problemlerin ele alınması gerekmektedir.
- Model yapılandırma prensibi: Etkinliğin öğrencileri matematiksel olarak anlamlı bir yapı oluşturmalarına olanak sağlayacak şekilde geliştirilmesi gereklidir.
- Kendi kendini değerlendirme prensibi: Etkinliğin öğrencilerin kendilerini değerlendirmesine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.
- Yapıyı belgelendirme prensibi: Öğrencilerin, etkinlikteki problem durumunun çözümüyle ilgili düşüncelerini net bir şekilde ifade edebilmesini sağlamalıdır.
- Yapıyı genelleme prensibi: Etkinlik ile oluşturulacak modellerin çözümlerin benzeri durumlara genellenebilir olması gereklidir.
- Basitlik prensibi: Etkinlik sonucunda ortaya konan model, basit ama etkili olmalıdır.

Ders kapsamında kullanılmak üzere hazırlanacak matematiksel modelleme etkinliklerinde; gerçek dünyaya uygun olma, matematiksel olarak anlamlı olma, öğrencilerin kendilerini değerlendirebilmelerine olanak sağlama, öğrencilerin kendilerini ifade etmelerine olanak sağlama, etkinlik sonucunda ulaşılan çözümlerin genellenebilir olmasına dikkat etme, etkinlik sonucunda oluşacak modelin basit ama etkili olmasına özen gösterme gibi prensiplerin yer almasına dikkat edilmesi gerekmektedir. Eğitimciler matematiksel modelleme etkinlikleri hazırlarken bu prensipleri göz önüne alarak etkinlikleri hazırlamalarının faydalı olacağı düşünülmektedir.

2.5 Literatür Taraması

Literatür taraması sonucunda elde edilen veriler, yurt içinde yapılan çalışmalar ve yurt dışında yapılan çalışmalar başlığı altında belirtilmiştir. Bu bölümde yurt içinde yapılan çalışmalar ve yurt dışında yapılan çalışmalar finansal okuryazarlık ve matematiksel modelleme başlıkları ile alt kategorilere ayrılmıştır. Öncelikle yurt

içinde yapılan finansal okuryazarlık ve matematiksel modelleme çalışmalarına, daha sonra yurt dışında yapılan finansal okuryazarlık ve matematiksel modelleme çalışmalarına farklı başlıklar altında yer verilmiştir.

2.5.1 Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde finansal okuryazarlık ve matematiksel modelleme konularına yönelik yurt içinde yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmalara yer verilmiştir. Öncelikle finansal okuryazarlık konusuna yönelik yurt içinde yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Daha sonra matematiksel modelleme konusuna yönelik yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.5.1.1 Finansal Okuryazarlık Konusunda Yapılan Kuramsal Çalışmalar

Yıldırım (2016) tarafından hazırlanan, “Vatandaşlık yeterlikleri bağlamında ortaokul ekonomi okuryazarlığı standartlarının belirlenmesi ve öğretim programlarındaki yerinin incelenmesi” isimli doktora tezi çalışmasında, vatandaşlık yeterlikleri bakımından ortaokul ekonomi okuryazarlığı standartlarını belirlemek amacıyla yapmış olduğu araştırmanın çalışma grubunu 116 eğitim uzmanı ve sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Ayrıca araştırma kapsamında ortaokulda okutulan derslerdeki ekonomi okuryazarlığının var olan durumu da incelenmiştir. Çalışma sonucuna göre, ülkemizdeki ekonomi okuryazarlığı eğitiminin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ekonomi okuryazarlığı eğitiminin ortaokul ve lisede verilmesi gerekliliği araştırma kapsamındaki katılımcı uzmanlar tarafından belirtilmiştir. Bireylerin ekonomi okuryazarlık kapsamında; temel dil, temel matematik, iletişim, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma, araştırma, problem çözme ve rasyonel karar verme, analitik düşünme, stratejik düşünme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, girişimcilik ile empati becerilerine sahip olması gerektiği vurgulanmıştır.

Güvenç (2017) tarafından hazırlanan, “Öğretim Programlarımızda Finansal Okuryazarlık” isimli çalışmasında, ilkökul ve ortaokul seviyesinde okutulan derslerin programlarında yer alan finansal okuryazarlık ile ilgili kazanımları belirleyerek bazı çıkarımlarda bulunmaya çalışmıştır. Araştırmaya göre ilkökul seviyesinde matematik dersi öğretim programında 2, hayat bilgisi dersi öğretim programında 7, Sosyal

Bilgiler Dersi Öğretim Programında 6, Türkçe dersi öğretim programında 1 ve fen bilimleri dersi öğretim programında 1 olmak üzere toplam 17 kazanım tespit edilmiş olup; finansal okuryazarlıkla ilgili en fazla kazanımın sosyal bilgiler ve hayat bilgisi derslerinde yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ortaokul seviyesinde, matematik dersi öğretim programında 2, Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında 3, vatandaşlık dersi öğretim programında 2 kazanımın finansal okuryazarlık ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ortaokul seviyesinde de sosyal bilgiler ve vatandaşlık dersleri muhteva bakımında bir bütün olarak kabul edilirse, 5 kazanım ile en çok finansal okuryazarlık kazanımına yer veren dersler olarak kabul edilebilir.

Özkale (2018) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Ve Matematiksel Okuryazarlık Perspektifinde Türkiye Veve Kanada (Ontario) Öğretim Programlarının İncelenmesi Ve Bir Model Önerisi” isimli doktora tezi çalışmasında, matematik eğitimi içinde finansal okuryazarlığın önemini ve yerini, Kanada ile Türkiye’yi karşılaştırarak, tespit etmeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda, Ontario programlarının finansal okuryazarlık vurgusunun belirgin, içerik, kazanım ve kavramsal ilişkilendirme yönünden daha zengin olduğu görülmüştür. Ayrıca araştırma kapsamında eğitim sürecinde kullanılabilecek bir finansal okuryazarlık eğitim modeli geliştirilmiştir.

2.5.1.2 Finansal Okuryazarlık Konusunda Yapılan Uygulamalı Çalışmalar

Akhan (2010) tarafından hazırlanan, “İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğrencilerinde Ekonomi Okuryazarlığının Durumu Ve Geliştirilmesi” isimli doktora tezi çalışmasında, sosyal bilgiler dersi kapsamında ortaokul öğrencilerinin ekonomi okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve geliştirilmesine yönelik eğitim modelinin geliştirilmesi amacıyla yapılan çalışmaya 122 ortaokul öğrencisi katılım sağlamıştır. Öğrencilerin aktif katılımını sağladığı ekonomi okuryazarlık eğitim modelinin klasik yöntemlere göre daha yararlı olduğu ve öğrencilerin ekonomik okuryazarlık seviyelerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca eğitim alan öğrencilerin ekonomik okuryazarlık durumları ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Gerek ve Kurt (2011) tarafından hazırlanan, “Ekonomi Okuryazarlığı Ölçeğinin Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması” isimli çalışmada, bireylerin ekonomi okuryazarlık seviyesini ölçebilmek amacıyla yaptıkları çalışma ile ekonomi okuryazarlığı ölçeği geliştirmişlerdir. Çalışma kapsamında hazırlanan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Sakarya Üniversitesi’nde eğitim gören 355 öğrenci ile birlikte yapılmıştır. Çalışma sonucunda hazırlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Temizel ve Bayram (2011) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık: Anadolu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma” isimli çalışmada, Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nde eğitim alan 433 öğrencinin finansal okuryazarlık durumunu incelenmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ortalamaların üstünde çıkmıştır. Ayrıca öğrenciler, finansal gelişmeleri kitap ve dergi yerine, televizyon ve internet aracılığıyla takip ettiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin birincil derecede finansal bilgi kaynaklarının aileleri olduğu araştırma kapsamında tespit edilmiştir.

Mercan, Oyur, Altınay ve Aksanyar (2012) tarafından, Ulaştırma Bakanlığı’na bağlı bir şubede çalışan personellerin ekonomi okuryazarlık seviyelerini belirlemek amacıyla hazırlanan “Ekonomi Okuryazarlığına Yönelik Ampirik Bir Araştırma” isimli çalışmada, eğitim değişkeninin ekonomi okuryazarlık seviyesini etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Yüksek lisans eğitimine sahip personelin diğer personellere göre finansal okuryazarlık seviyelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çalışma kapsamında yapılan analizler sonucunda, ekonomi okuryazarlığının alt boyutları olan ekonomi bilgisi, ekonomik akılcılık, yaş, medeni durum, çalışma süresi, unvan, eğitim, departman ve cinsiyet değişkenleri ile ekonomi haberlerini takip etme sıklığı ve ekonomi haberlerini merak etme davranışları arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Sevim, Temizel ve Sayılır (2012) tarafından hazırlanan, “The Effects Of Financial Literacy On The Borrowing Behaviour Of Turkish Financial Consumers” isimli çalışmada, Eskişehir’de hane halkının finansal okuryazarlık seviyeleri ve borçlanma davranışları arasındaki ilişkiyi tespit edebilmek için 550 katılımcıya anket uygulanmıştır. Katılımcıların %13’ünün yüksek, %47’sinin orta, %40’ının düşük finansal okuryazarlık seviyesinde yer aldıkları tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık

seviyesini cinsiyet, medeni durum ve eğitim düzeyi değişkenlerinin etkilediğine yönelik bulgular elde edilmiştir. Finansal okuryazarlık seviyeleri ile borçlanma davranışı arasında anlamlı bir ilişkinin var olduğu belirlenmiştir. Finansal okuryazarlık seviyesi yüksek olan bireylerin daha bilinçli borçlanma kararları aldıkları tespit edilmiştir.

Akben Selçuk ve Altıok Yılmaz (2014) tarafından hazırlanan, “Financial Literacy Among Turkish College Students: The Role Of Formal Education, Learning Approaches, And Parental Teaching” isimli çalışmada, İstanbul’da lisans düzeyi eğitim alan öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyelerini tespit etmeye çalışmışlardır. Bu kapsamda 853 öğrenciye anket uygulanmış ve öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyelerinin % 45 olduğu tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık düzeylerinin, cinsiyet, aile yanında yaşam durumu, yaş ve bir işte çalışma durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Erkek olanların bayan öğrencilere, yaşı büyük olanın küçük olanlara, bir işte çalışanların çalışmayanlara, ailesinden ayrı yaşayanların ailelerinin yanında yaşayanlara kıyasla finansal okuryazarlık düzeyleri daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ailenin eğitim seviyesi finansal okuryazarlık seviyelerini etkilerken, not ortalaması veya ailenin gelir düzeyinin finansala okuryazarlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Er, Temizel, Özdemir ve Sönmez (2014) tarafından hazırlanan, “Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisinin Araştırılması: Türkiye Örneği” isimli çalışmada, Eskişehir, Bursa ve İstanbul illerinde 5 farklı üniversitede eğitim alan lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini tespit etmeye çalışmışlardır. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ve Mühendislik Fakültesi’nde eğitim alan öğrencilere OECD tarafından hazırlanan finansal okuryazarlık ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin %31’inin yüksek, %30’unun orta ve %16’sının düşük finansal okuryazarlık düzeyine sahip oldukları geri kalan öğrencilerin aykırı gözlemler olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya göre cinsiyet ve öğrenme alanı finansal okuryazarlık düzeyini etkilemektedir. Finansal ürün seçiminde cinsiyetin önemli bir değişken olduğu belirlenmiştir. Finans dersleri alan İİBF öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin mühendislik eğitimi alan öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ergün, Şahin ve Ergin (2014) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada, Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi işletme bölümünde lisans düzeyinde eğitim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada Lusardi (2008) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile sosyo-demografik özellikleri arasındaki ilişki de açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 275 işletme bölümü öğrencisi oluşturmuş ve öğrencilerin temel düzeyde finansal okuryazarlık seviyelerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma kapsamında cinsiyet, öğretim türü ve aile gelirinin finansal okuryazarlık üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi, not ortalaması ve ebeveynlerin eğitim durumunun finansal okuryazarlık seviyelerine etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sarıgül (2014) tarafından hazırlanan, “A Survey Of Financial Literacy Among University Students” isimli çalışmada, Konya’daki 3 farklı üniversitede lisans eğitimi alan 1127 öğrenciye finansal okuryazarlık ölçeği uygulanmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri %65 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin tasarruf ve harcama başlıklarında başarılı oldukları, yatırım başlığında ise başarısız olduğu tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık düzeyi ile cinsiyet, eğitim alınan bölüm, sınıf düzeyi, ikamet edilen yer, ailenin eğitim düzeyi gibi değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin kadın öğrencilere kıyasla, işletme ve iktisat bölümünde eğitim alan öğrencilerin diğer bölümlerde eğitim alan öğrencilere kıyasla finansal okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Satoğlu (2014) tarafından hazırlanan, “Bireysel Yatırımcıları Koruma Aracı Olarak Finansal Okuryazarlık Ve Türkiye Uygulaması” isimli doktora tezi çalışmasında, bireysel yatırımcılar açısından finansal okuryazarlık düzeyinin önemini vurgulamak amacıyla 133 katılımcıya finansal okuryazarlık anketi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre bireysel yatırımcıların eğitim seviyesi arttıkça, finansal okuryazarlık seviyelerinin arttığı; finansal okuryazarlık seviyeleri arttıkça, bireysel korunma seviyelerinin de arttığı tespit edilmiştir.

Alkaya ve Yağlı (2015) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık - Finansal Bilgi, Davranış Ve Tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Öğrencileri

Üzerine Bir Uygulama” isimli çalışmada, üniversite öğrencilerinin finansal tutum ve davranışlarını incelemek amacıyla Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin katılımıyla araştırma yapmışlardır. Araştırma kapsamında 185 öğrenciye anket uygulanmıştır. Öğrencilerin %38’inin finansal bilgiye temel seviyede sahip oldukları tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin bayan öğrencilere daha yüksek olduğu; öğrencilerin not ortalamalarının finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin % 66’sının geleceğe yönelik finansal planlamalarının olduğu, % 78’inin olumlu finansal davranış sergiledikleri tespit edilmiştir.

Barmaki (2015) tarafından hazırlanan, “Üniversite Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Hacettepe Üniversitesi Örneği” isimli doktora tezi çalışmasında, Hacettepe Üniversitesi’nde eğitim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık, finansal tutum ve finansal davranış düzeylerini belirlemek amacıyla 500 öğrenciye anket uygulanmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri %53 olarak tespit edilmiştir. Cinsiyet ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Öğrenim görülen bölüm ile finansal okuryazarlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilebilmiştir. Finansal okuryazarlık düzeyi bakımından, en yüksek öğrencilerin dış hekimliği fakültesinde, en düşük öğrencilerin konservatuar da öğrenim gördükleri tespit edilmiştir.

Bayram (2015) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Ve Para Yönetimi Davranışları: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Uygulama” isimli çalışmada, Anadolu Üniversitesi İİBF’de ve meslek yüksekokulunda eğitim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyelerini ve bireysel para yönetimi davranışlarını belirlemeyi amaçlanmıştır. Çalışmaya 600 öğrenci katılım sağlamıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin finansal okuryazarlığı fatura ödemelerini aksatmama, bireysel gelir gider kayıtlarını saklama ve para biriktirme alışkanlığı başlıklarıyla sınırlı düşündükleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu ve fakat öğrencilerin bu durumun farkında olmadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin finansal konulardaki bilgilerini ailelerinde aldıklarını ifade etmişlerdir. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesinde eğitim alan öğrencilerin finansal

okuryazarlık seviyeleri meslek yüksekokulunda eğitim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çam ve Barut (2015) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Düzeyi Ve Davranışları: Gümüşhane Üniversitesi Önlisans Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma” isimli çalışmada, Gümüşhane üniversitesinde ön lisans eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık durumlarını tespit etmek için 391 öğrenci üzerinde araştırma yapılmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sürecinde elde edilen verilere göre, öğrencilerin %7,8’i para yönetimi konusunda kendilerini başarısız gördüklerini belirtmişlerdir. Para yönetme başarısını, basit faiz hakkındaki bilgi düzeyinin pozitif etkilediği, enflasyon hakkındaki bilgi düzeyinin negatif etkilediği tespit edilmiştir. Öğrencilerin finansal davranışlarının, finansal okuryazarlık düzeylerinden etkilenmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Fettahoğlu (2015) tarafında Kocaeli ilinde yapılan, “Hane Halkının Finans Eğitimi Ve Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Kocaeli’nde Bir Araştırma” isimli çalışmada, hane halkının finansal okuryazarlık seviyelerini ve aile bütçesinin yönetilmesi ile ilgili davranışları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında 83 katılımcıdan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Katılımcıların, temel düzeyde finansal okuryazarlık seviyesine sahip oldukları, finansal ürünler ve yatırım araçları hakkında yeteri kadar bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir.

Gutnu ve Cihangir (2015), Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi personellerinin finansal okuryazarlık seviyelerini tespit etmek amacıyla yaptıkları, “Finansal Okuryazarlık: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Personeli Üzerinde Bir Araştırma” isimli çalışma kapsamında, 144 idari ve akademik personele finansal okuryazarlık ölçeği uygulamışlardır. Katılımcıların büyük bir kısmı ekonomik gelişmeleri internet üzerinden takip ettiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların %84’ünün internet bankacılığını kullanabilmekte olduğu, %60’ı kredi kartı aylık faiz oranını bilebildiği ve %75’inin kredi kartı ekstresini anlayabildiği tespit edilmiştir.

İslamoğlu, Apan ve Ayvalı (2015) tarafından yapılan, “Determination Of Factors Affecting Individual Investor Behaviours: A Study On Bankers” isimli çalışmada, bankacılar arasında bireysel yatırım davranışlarını etkileyen faktörleri ortaya

koymaya çalışmışlardır. Çalışmada gelir seviyesi, davranışsal özellikler, takip, bilinçli yatırımcı, bankacılık ve ödeme kararları ve yatırımcı tutumları gibi faktörlerin birbirleri arasındaki korelasyonel durumları açıklamaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda bilinçli yatırımcı davranışları ile bankacılık ve ödeme davranışları arasında yüksek korelasyon tespit edilmiştir.

Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini belirlemeye çalışan Kılıç, Ata ve Seyrek (2015), “Finansal Okuryazarlık: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma” isimli çalışmada, Gaziantep Üniversitesi’nde eğitim gören 480 öğrenci üzerinde araştırma yapmışlardır. Araştırma sonucunda, katılımcı öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri % 48 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin, büyük bölümünün bireysel bankacılık ile ilgili konularda, çok az kısmının yatırım ile ilgili konularda bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Üniversitede 12 farklı fakültenin katılımıyla yapılan araştırmada, iktisadi ve idari bilimler fakültesinin finansal okuryazarlık düzeyi diğer fakültelere göre daha yüksek bulunmuştur. İlahiyat fakültesi finansal okuryazarlık seviyesi en düşük fakülte olarak tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada cinsiyete, kredi kartı kullanımına ve internet bankacılığı kullanımına göre finansal okuryazarlık düzeylerinin farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir, Temizel, Sönmez ve Er (2015) tarafından hazırlanan, “Financial Literacy Of University Students: A Case Study For Anadolu University” isimli çalışmada, Anadolu Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi’nde eğitim gören 235 öğrenciye OECD tarafından geliştirilen finansal okuryazarlık anketini uygulanmıştır.. Çalışmada finansal okuryazarlık düzeyinin cinsiyete göre değişmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin finansal ürünler ile ilgili farkındalıkları incelenmiş; yatırım hesabı, teminatsız borç ve emeklilik fonu gibi finansal ürünlere ilişkin farkındalıklar arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık ile finansal davranışlar arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Öztürk ve Demir (2015) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Ve Para Yönetimi: Süleyman Demirel Üniversitesi Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama” isimli çalışmada, akademik personelin finansal okuryazarlık seviyelerini, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla, Süleyman Demirel Üniversitesi’nde görev yapan 325 akademik personel üzerinde araştırma yapılmıştır.

Akademisyenlerin %59'unun finansal okuryazar oldukları; öğretim görevlilerinin finansal okuryazarlık seviyelerinin diğer unvanlarda görev yapan personellere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca doçent doktor unvanıyla görev yapan akademisyenlerin en düşük finansal okuryazarlık seviyesine sahip oldukları bulgularına ulaşılmıştır. Gelir ve unvan düzeyine göre finansal okuryazarlık seviyelerinin artmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sarıgül (2015) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Tutum Ve Davranış Ölçeği: Geliştirme, Geçerlik Ve Güvenirlik” isimli çalışmada, bireylerin finansal tutum ve davranışlarının belirlenmesinde kullanılabilecek bir finansal okuryazarlık ölçeği geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme çalışması kapsamında hazırlanan anketi 407 üniversite öğrencisine uygulamıştır. Çalışma sonucunda hazırlanan finansal okuryazarlık ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sezer ve Demir (2015) tarafından, “Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık Ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar İle İlişkisi” isimli çalışmada, yatırımcıların finansal okuryazarlık ve bilişsel yetenek seviyelerini tespit etmek amacıyla araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmaya göre % 87'si yükseköğretim mezunu olan katılımcıların finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bilişsel yetenekler ile finansal okuryazarlık arasında pozitif bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Türkiye'deki yatırımcıların finansal okuryazarlık ve bilişsel yetenek seviyelerinin, Amerika, Almanya ve Hollanda'daki yatırımcılara kıyasla daha düşük seviyede olduğu sonucuna varılmıştır.

Biçer ve Altan (2016) tarafından hazırlanan, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde eğitim alan sağlık yönetimi, hemşirelik ve ebelik bölümü öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerini belirlemeyi amaçladıkları “Üniversite Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık İle İlgili Tutum Ve Davranışlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmanın, çalışma grubunu 1380 üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmaya göre finansal okuryazarlık seviyesinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, finansal eğitim alanların finansal okuryazarlık seviyelerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sağlık yönetimi eğitim alan öğrencilerin diğer öğrencilere göre finansal okuryazarlık seviyelerinin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Güvenç (2016) tarafından hazırlanan, “Lise Öğrencileri İçin Finansal Okuryazarlık Ölçeği Geliştirme Çalışması” isimli çalışmada, lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerini belirleyebilmek amacıyla ölçek geliştirme çalışması yapılmıştır. Ölçek geliştirme çalışmasına 729 lise öğrencisi katılmıştır. Çalışma kapsamında hazırlanan ölçek, likert tipi ve doğru-yanlış testi şeklinde 2 aşamadan; “Para Yönetim Özyeterlik Algısı”, “Para Yönetim Davranış Algısı” ve “Finansal Bilgi Testi” bölümlerinden oluşmaktadır. Çalışma kapsamında hazırlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kılıç (2016) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Ve Finansal Refahın Belirleyicileri: Gaziantep Ve Çevre İlleri İçin Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması” isimli doktora tezi çalışmasına, üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerini; finansal okuryazarlığı ve finansal refahı etkileyen değişkenleri belirlemek amacıyla 10 farklı üniversitede eğitim gören 1856 öğrenci çalışmaya dahil etmiştir. Uygulanan anket sonucunda üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Medya, cinsiyet ve ailenin gelir durumu değişkenlerinin öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerini etkilediği, eğitim ve ailenin gelir düzeyi değişkenlerinin de öğrencilerin finansal refah seviyelerini etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma kapsamında tüm değişkenlerin dahil edildiği bir model önerisi hazırlanmıştır.

Ünal, Torun, Yavuz ve Ediş (2016) tarafından hazırlanan, “İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” isimli çalışmada, öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık düzeylerini tespit edebilmek ve finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenen değişkenlerle olan ilişkisini tespit edebilmek amacıyla Ankara’da bir devlet üniversitesinde eğitim gören öğretmen adaylarına Sarıgül (2015) tarafından hazırlanan finansal okuryazarlık ölçeği uygulanmıştır. Çalışma grubunu, 167 sosyal bilgiler öğretmenliği, 133 ilköğretim matematik öğretmenliği, 153 Türkçe öğretmenliği, 147 sınıf öğretmenliği bölümlerinde eğitim alan toplam 743 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık seviyelerinin, eğitim aldıkları bölüm ve sınıf düzeyleri arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının ailelerinin aylık gelirleri ve cinsiyet değişkenleri ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Yardımcıoğlu ve Yörük (2016) tarafından hazırlanan, “Türkiye'deki Finansal Okuryazarlığın Ve Farkındalığın Durumu” isimli çalışmada, Kahramanmaraş'ta yapılan araştırmayla katılımcı bireylerin finansal okuryazarlık seviyesi belirlenmeye çalışılmıştır. Cinsiyet ile finansal okuryazarlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilemeyen araştırmada, internet bankacılığı kullanma alışkanlığı ile finansal okuryazarlık seviyesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilebilmiştir. İnternet bankacılığı kullanma alışkanlığı olan bireylerin, kullanma alışkanlığı olmayan bireylere kıyasla finansal okuryazarlık seviyeleri daha yüksek olarak belirlenmiştir.

Apan ve Ercan (2017) tarafından hazırlanan, “Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Finansal Okuryazarlık Üzerine Etkisinin Yol Analizi İle Belirlenmesi: Lisans Düzeyindeki İşletme Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada, bazı kişilik özelliklerinin (sorumluluk, dışa dönük olma, uyumlu olma, duygusal dengesizlik ve deneyime açıklık) bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerine etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Sorumluluk, dışa dönük olma ve uyumlu olma özellikleriyle, finansal okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Finansal okuryazarlık düzeyi üzerinde, duygusal dengesizliğin negatif, deneyime açık olmanın ise pozitif bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Er, Şahin ve Mutlu (2017) tarafından hazırlanan, “Finansal Eylem Ve Finansal Okuryazarlık: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma” isimli çalışmada, üniversite öğrencilerinin finansal davranışları ile finansal okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma grubu, iktisadi ve idari bilimler fakültesinde ve mühendislik fakültesinde eğitim gören öğrencilerden oluşmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinde burs alma, kredi kartı kullanma ve finansal eğitim düzeyi gibi değişkenlere göre bir farklılaşma tespit edilememiştir.

Er ve Taylan (2017) tarafından hazırlanan, “Lise Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma” isimli çalışmada, lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyinin tespiti amacıyla, Trabzon'un Ortahisar ilçesinde eğitim gören lise öğrencilerinin finansal davranışlarından yola çıkarak finansal okuryazarlık seviyeleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin finansal gelişmeleri pek takip etmedikleri ve finansal terimlere hâkim olmadıkları

tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin finansal bilgilerinin sergiledikleri olumlu finansal davranışları üstünde etkilerinin az olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şahin ve Barış (2017) tarafından hazırlanan, “Finansal Okuryazarlık Ve Tasarruf Davranışları: Kamu Çalışanları Üzerine Bir Araştırma” isimli çalışmada, Tokat ilinde bireylerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile tasarruf bilinci arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kamu çalışanlarına yönelik araştırma yürütülmüştür. Araştırma sürecinde bireylerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile tasarruf bilinci arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşılamamıştır. Bu durumun sebebi, bireylerin tasarruf için altın, döviz veya mevduat hesabı gibi karmaşık bilgi gerektirmeyen araçları kullanmakta olmaları olarak yorumlanmıştır.

Adalar (2019) tarafından hazırlanan, “Sosyal Bilgiler Öğretmen Eğitiminde Finansal Okuryazarlık Ve Öğretimi: Bir Model Önerisi” isimli doktora tezi çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık seviyelerinin yükseltilmesi amacıyla bir model önerisi geliştirmeye çalışmıştır. Ekonomi dersi içinde uygulanan finansal okuryazarlık eğitim ve uygulamalarının; öğretmen adaylarının finansal okuryazarlıkları, akademik başarıları, finansal tutum ve davranışları ve ekonomi dersine yönelik tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma kapsamında elde verilere göre, geliştirilen ve uygulanan finansal okuryazarlık eğitim modelinin, öğretmen adaylarının ekonomi dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Para yönetimi ve tasarruf gibi alt başlıklara yönelik olarak gerçek yaşamın içinden örneklerle zenginleştirilen eğitim modelinin, ekonomi dersinin işlevselliğini arttırdığı ve öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Doğan (2019) tarafından, “Türkiye Finansal Okuryazarlık Araştırması 1” isimli çalışmada, Türkiye’de bireylerin finansal okuryazarlık düzeylerini belirleyebilmek amacıyla farklı meslek gruplarında 25 farklı ilde 2300 bireye finansal okuryazarlık anketi uygulanmıştır. Çalışma grubunu, borsa yatırımcıları, serbest meslek ile uğraşanalar, kamu ve özel sektör çalışanları, emekliler ve öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, bireylerin finansal okuryazarlık seviyesi % 52 olarak tespit edilmiştir. Borsa yatırımcılarının diğer meslek gruplarına göre finansal okuryazarlık seviyeleri yüksek çıkmıştır. Ayrıca çalışma kapsamında finansal okuryazarlık

seviyelerinin; cinsiyet, yaş, medeni durum, gelir, meslek, eğitim seviyesi gibi demografik değişkenlere göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

Er (2019) tarafından hazırlanan, “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında, eğitim hayatına Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi’nde devam eden sosyal bilgiler öğretmen adaylarının finansal okuryazarlık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmaya 260 sosyal bilgiler öğretmen adayı katılım sağlamıştır. Katılımcıların para yönetim özyeterlilik ve davranışı bakımından ortalama düzeyde fakat geliştirilmeye ihtiyaçları oldukları; bilgi bakımından ortalamanın biraz üstünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Özbek (2019) tarafından hazırlanan, “Erken Dönemde Ekonomi Eğitiminin Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisi: Uluslararası Bakalorya Örneği” isimli çalışmada, lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerini ve finansal davranışlarında hangi değişkenlerin etkili olduğunu tespit etmek amaçlanmıştır. Çalışmaya, farklı okullarda eğitim alan 1274 lise öğrencisini dahil edilmiştir. Araştırmada, bireyin finansal kararları üzerinde aile, okul ve çalışma hayatı değişkenlerinin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca erken çocukluk döneminde elde edilen kazanımların bireylerin finansal okuryazarlık ve finansal davranışlarını etkilediği tespit edilmiştir.

Aktaş (2020) tarafından hazırlanan, “Sağlık Yönetimi Alanında Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin Finansal Okuryazarlık, Finansal Farkındalık Ve Temel Finansal Yönetim Bilgisi Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma” isimli doktora tezi çalışmasında, İstanbul’da sağlık yönetimi bölümlerinde lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin finansal okuryazarlık, finansal farkındalık ve temel finansal yönetim bilgisi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında 157 katılımcıya anket uygulamıştır. Katılımcıların finansal okuryazarlık ve farkındalık düzeylerinin iyi olduğu, finansal yönetim seviyelerinin düşük seviyede olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sağlık yönetimi bölümü eğitim alan öğrencilere temel seviyede finans eğitimi verilmesi gerekliliği belirtilmiştir. Uluslararası Bakalorya eğitimine dahil olan lise öğrencilerinin, bu eğitime dahil olmayan diğer öğrencilere göre daha yüksek finansal okuryazarlık seviyesine sahip oldukları, ticaret meslek lisesi öğrencilerinin ise diğer öğrencilere göre daha iyi finansal davranış sergiledikleri tespit edilmiştir.

2.5.1.3 Matematiksel Modelleme Alanında Yapılan Kuramsal Çalışmalar

Erbaş, Kertil, Çetinkaya, Çakıroğlu, Alacacı ve Baş (2014), “Mathematical Modeling İn Mathematics Education Basic Concepts And Different Approaches” isimli çalışmada matematiksel modellemenin kavramsal olarak tanımını, kuramsal alt yapısını ve modellemenin öğretim sürecinde nasıl kullanılabileceğini açıklamaya çalışmışlardır. Çalışma iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümünde matematiksel modellemenin tanımı ve kuramsal alt yapısından bahsedilmektedir. İkinci bölümde ise matematiksel modellemenin matematik eğitimindeki yeri tartışılmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda matematik dersinin öğretimi sürecinde matematiksel modellemenin kullanılmasının faydalı olacağı belirtilmiştir.

Tutak ve Güder (2014), “Matematiksel Modellemenin Tanımı, Kapsamı Ve Önemi” isimli çalışmada, model, modelleme ve matematiksel modelleme kavramlarının tanımlarını yapmaya ve matematiksel modellemenin önemini vurgulamaya çalışmışlardır. Tanımlamaları yapabilmek amacıyla konuyla alakalı 20 makale, 2 yüksek lisans tezi ve 1 doktora tezi incelemişlerdir. Çalışma ile matematiksel modelleme çalışması yapmak isteyen araştırmacılara bir veri kaynağı oluşturmuşlardır.

Aztekin ve Taşpınar Şener (2015), “Türkiye’de Matematik Eğitimi Alanındaki Matematiksel Modelleme Araştırmalarının İçerik Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması” isimli çalışmada matematiksel modelleme araştırmalarını içerik analizine tabi tutarak incelemişlerdir. Araştırmada, meta – sentez (tematik içerik analizi) yöntemiyle incelenen çalışmalar eleştirel bakış açısıyla yorumlanmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar matematiksel modelleme alanında ortakoul ve lise öğrencilerine yönelik daha çok deneysel çalışmanın yapılmasını ve bu yapılan çalışmalarda izlenen yolun ayrıntılı anlatılmasını önermişlerdir.

Albayrak ve Çiltaş (2017), “Türkiye’de Matematik Eğitimi Alanında Yayınlanan Matematiksel Model Ve Modelleme Araştırmalarının Betimsel İçerik Analizi” isimli çalışmada matematiksel modelleme alanında hazırlanmış 38 makale, 28 tez incelemişlerdir. Çalışmada, Türkiye’de matematiksel modelleme çalışmalarının geçmişinin çok eskilere gittiği, 2005 yılından sonra çalışmaların yoğunluk

kazandığı tespti edilmiştir. Matematiksel modelleme ile ilgili tezlerin çoğunlukla yüksek lisans düzeyinde kaldığı belirtilmiştir.

2.5.1.4 Matematiksel Modelleme Alanında Yapılan Uygulamalı Çalışmalar

Kartallıoğlu (2005) tarafından yapılan, “İlköğretim 3. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Sözel Matematik Problemlerini Modellemesi: Çarpma Ve Bölme İşlemi” isimli yüksek lisans çalışmasında, ilkokul öğrencilerinin sözel problemleri çözerken kullandıkları stratejileri belirlemek ve bu stratejilerin sebeplerini açıklamak için modelleme problemlerinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin problemleri anlayabildikleri zaman şekil kullanmadan direk işleme geçtiklerini, problemleri anlamadıkları zaman ise şekil kullanma ihtiyacı hissettiklerini tespit etmiştir.

Keskin (2008) tarafından yapılan, “Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Modelleme Yapabilme Becerilerinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma” isimli doktora tez çalışmasında, ortaöğretim matematik öğretmenliği eğitimi alan öğretmen adaylarının matematiksel modellemeye yönelik bilgi, beceri ve görüşlerini almak amacıyla hazırladığı çalışmaya 3. sınıfa devam eden 21 öğretmen adayı dahil edilmiştir. Yapılan çalışmanın sonucuna göre öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yeterliliklerinde artış görülmüştür. Ayrıca öğretmen adayları matematiksel modelleme etkinlikleriyle ilgili olumlu görüş bildirmişlerdir.

Olkun, Şahin, Akkurt, Dikkartın ve Gülbağcı (2009) tarafından yapılan, “Modelleme Yoluyla Problem Çözme Ve Genelleme: İlköğretim Öğrencileriyle Bir Çalışma” isimli çalışmada, 3., 4. ve 5. sınıf öğrenci düzeyinde matematiksel modelleme etkinliklerinin akademik başarıya olan etkisi incelemeye çalışılmıştır. Çalışmaya 278 öğrenci dahil edilmiştir. Araştırma sonucuna göre matematiksel modelleme etkinliklerinin 5. sınıf düzeyinde daha çok etkili olduğu belirlenmiştir. 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin matematiksel modelleme basamaklarında ilerledikçe modellemeden uzaklaştıkları, akıl yürütme konusunda zorlandıkları tespit edilmiştir.

Doruk (2010) tarafından yapılan, “Matematiği Günlük Yaşama Transfer Etmede Matematiksel Modellemenin Etkisi” isimli doktora tez çalışmasında, matematikle ilgili bilgilerin günlük hayata transferinde matematiksel modelleme etkinliklerinin etkililiği, ilköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencileri dahil edilerek incelenmiştir. Çalışma

sonucunda matematiksel modelleme etkinlikleri uygulanan öğrencilerin uygulanmayan öğrencilere göre matematiksel bilgileri günlük hayata daha rahat aktarabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Hıdıroğlu, Tekin ve Bukova-Güzel (2010) tarafından yapılan, “Öğrencilerin Matematiksel Modellemede Bireysel Ve Birlikte Çalışarak Ortaya Koydukları Yaklaşımlar Ve Düşünme Süreçleri” isimli çalışmada, lise öğrencilerinin grup ve bireysel çalışma becerileri, matematiksel düşünme süreçleri matematiksel modelleme etkinlikleriyle oluşturulmuş eğitim ortamında gözlemlemeye çalışılmıştır. Çalışmaya on lise öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırma sürecinde 3 bireysel 1 grup çalışması gerektiren matematiksel modelleme etkinlikleri kullanılmıştır. Modelleme basamaklarında ilerledikçe öğrencilerin zorlandıkları fakat grup çalışmalarında öğrencilerin daha az zorlandıkları tespit edilmiştir. Grup çalışmalarında öğrencilerin arkadaşlarının fikirleri vasıtasıyla daha farklı düşünebildikleri gözlemlenmiştir.

Korkmaz (2010) tarafından yapılan, “İlköğretim Matematik Ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Matematiksel Modellemeye Yönelik Görüşleri Matematiksel Modelleme Yeterlilikleri” isimli doktora tez çalışmasında, ilköğretim matematik ve sınıf öğretmenlerinin matematiksel modellemeye yönelik yeterlilik, tutum ve düşüncelerini belirlemek amacıyla matematiksel modelleme etkinlikleri hazırlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmaya göre, öğretmenlerin modelleme etkinliklerine göre görüşlerinde değişiklikler oluşmuştur. Uygulama sonrası katılımcı öğretmenler, matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulama sürecinin eğlenceli olduğunu, fakat etkinliklerin uygulama sürecinin biraz uzun sürdüğünü belirtmişlerdir.

Bukova Güzel (2011) tarafından yapılan, “An Examination Of Pre-Service Mathematics Teachers Approaches To Construct And Solve Mathematical Modelling Problems” isimli çalışmada, öğretmen adaylarının matematiksel modelleme problemlerini oluşturma ve bu problemleri çözme stratejilerini incelemek amacıyla bir öğretim programı hazırlanmıştır. Bu program içinde matematiksel modelleme ile ilgili kavramlar, modelleme yöntemleri, matematiksel model ve modelleme arasındaki fark gibi konuları kapsamaktadır. Araştırma sonucunda öğretmen adayları matematiksel modellemenin tüm basamaklarıyla alakalı tecrübe edinmişlerdir. Öğretmenlerin matematiksel modellemenin yorumlama basamağında sorun yaşadıkları gözlemlenmiştir.

Çiltaş, Deniz, Akgün, Işık ve Bayrakdar (2011) tarafından yapılan, “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Matematiksel Modelleme İle İlgili Farkındalıkları” isimli çalışmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme hakkındaki görüşleri incelemeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda 11 farklı ilköğretim okulunda 11 farklı matematik öğretmeniyle görüşme yapılmıştır. Görüşmelerden sonra 4 farklı öğretmenin sınıflarında gözlemler yapılmıştır. Araştırma sonucuna göre matematik öğretmenlerinin, model, modelleme, matematiksel model ve matematiksel modelleme kavramlarını karıştırdıkları tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin matematiksel modellemeyi derslerinde hiç kullanmadıkları bilgisine ulaşılmıştır.

Doruk ve Umay (2011) tarafından yapılan, “Matematiği Günlük Yasama Transfer Etmede Matematiksel Modellemenin Etkisi” isimli çalışmada, öğrencilerin matematik dersinde öğrendikleri bilgilerin günlük hayata transferine matematiksel modellemenin nasıl bir etkiye sahip olduğunu belirlemeye yönelik çalışma yapılmıştır. Çalışma sonucunda matematiksel modelleme etkinlikleriyle ders işleyen öğrencilerin matematiksel problemleri günlük hayata transfer etme noktasında daha iyi oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca matematiksel modelleme problemleriyle karşılaşan öğrencilerde matematik ve günlük hayat bağlantısını kurma becerisinin geliştiği tespit edilmiştir.

Akgün, Çiltaş, Deniz, Çiftçi ve Işık (2013) tarafından yapılan, “İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Matematiksel Modelleme İle İlgili Farkındalıkları” isimli çalışmada, ilköğretime matematik öğretmenlerinin matematiksel modellemeye yönelik farkındalıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin zaman sıkıntısı ve konuları yetiştirme endişelerinden dolayı, oldukça zaman alan matematiksel modelleme etkinliklerini kullanamadıklarını belirtmişlerdir. Bir kısım öğretmenin de matematiksel modelleme etkinliklerinin dersleri daha karmaşık hale getirdiğini ve öğrencilerin anlamlandırma sürecini daha zorlaştırdığını ifade etmişlerdir.

Bayazıt (2013) tarafından yapılan, “İlköğretim 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Gerçek-Yaşam Problemlerini Çözerken Sergiledikleri Yaklaşımlar Ve Kullandıkları Strateji Ve Modellerin İncelenmesi” isimli çalışmada, ilköğretim öğrencilerinin yaşantıları ile ilgili problemleri çözerken kullandıkları modeller incelenmiştir. Araştırmaya 34

yedinci sınıf ve 84 sekizinci sınıf olmak üzere toplam 118 ortaokul öğrencisini dahil etmiştir. Öğrencilerin problem çözerken, problemin günlük hayat ile olan bağlamını incelemekten sadece matematiksel prosedürlere bağlı kaldıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Tekin-Dede ve Yılmaz (2013) tarafından yapılan, “İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Modelleme Yeterliliklerinin İncelenmesi” isimli öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yeterliliklerini arttırmayı amaçlayan araştırma kapsamında, öğretmen adaylarına matematiksel modelleme, matematiksel modelleme döngüleri ve modelleme problemleri hakkında bilgi verilmiştir. Uygulama sürecinde ayrıca matematiksel modelleme döngüsüne uygun olarak problem çözümleri yapılmıştır. Çalışma sonucunda matematiksel modelleme döngüsüyle ilgili bilgilendirmenin, öğretmen adaylarının matematiksel modelleme yeterliliklerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Pala (2015) tarafından yapılan, “8. Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Modelleme Hakkındaki Görüşlerinin Belirlenmesi Üzerine Nitel Bir Araştırma” isimli çalışmada, ortaokul öğrencilerinin matematiksel modelleme etkinlikleriyle ilgili uygulama yapılmıştır. Uygulama sonucunda öğrencilerin matematiksel modelleme etkinliklerine yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda öğrenciler matematiksel bilgilerin günlük hayatla bağlantısını kurabilme noktasında etkinliklerin yararlı olduğunu belirtmişlerdir. Etkinlikler esnasında öğrencilerin grup çalışmasına yönelmeleri ve aktif olmaları, ezberden uzak bir öğrenme ortamının oluşmasına katkı sağladığı belirtilmiştir.

Bakırcı (2016) tarafından yapılan, “Matematiksel Modelleme Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin PISA Matematik Başarı Düzeylerine Etkisi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında, matematiksel modelleme etkinliklerinin öğrencilerin PISA matematik başarılarını etkileme düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada matematiksel modelleme etkinlikleri uygulanan deney grubunun, kontrol grubuna göre PISA matematik başarı düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler matematiksel modelleme etkinliklerine yönelik olumlu görüş bildirmişlerdir.

Işık (2016) tarafından yapılan, “Matematiksel Modelleme Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıfta Sayılar Öğrenme Alanına İlişkin Zorluk Algısı Ve Başarıya Etkisi” isimli doktora tez çalışmasında, matematiksel modelleme etkinliklerinin, ilkokul öğrencilerinin sayılar öğrenme alanındaki başarılarına etkisi incelenmiştir. Araştırmaya 207 ilkokul 4. sınıf öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırmada, öğrencilerin çarpma, bölme ve kesirli ifadeler konularında zorlandıklarını belirtmişlerdir. Matematiksel modelleme etkinlikleriyle işlenen dersten sonra matematik dersine karşı olumlu tutum sergiledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca matematiksel modelleme eğitim verilen deney grubu, klasik problem çözme eğitimi verilen kontrol grubuna göre daha başarılı olmuştur.

Tural Sönmez (2016) tarafından yapılan, “Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Matematikselleştirme Süreçlerinin Ve Finansal Okuryazarlıklarının İncelenmesi” isimli doktora tez çalışmasında, yedinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematiksel modelleme etkinlikleri aracılığıyla finansal konularda karar verirken matematikselleştirme becerilerini nasıl kullandıkları incelenmiştir. Çalışma sonucunda, matematiksel modelleme etkinlikleri ile gerçek hayattan problemlerle karşılaşan öğrencilerin, daha iyi finansal yorum yapabildikleri ve daha iyi matematiksel ilişki kurabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışmada bireylerde finansal okuryazarlık becerisinin matematik eğitimi ile geliştirilebileceği, bunun için daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

Demirci (2018) tarafından yapılan, “Matematiksel Modelleme Yönteminin Matematik Okuryazarlığına Etkisi” isimli yüksek lisans tez çalışmasında, matematiksel modelleme etkinliklerinin lise öğrencilerinin matematik okuryazarlığına etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda matematiksel modelleme etkinliklerinin lise öğrencilerinin matematik okuryazarlığını olumlu yönde etkilediği anlaşılmıştır. Fakat öğrencilerin matematik okuryazarlığının üst düzey basamaklarına çıkamadığı görülmüştür.

2.5.2 Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Bu bölümde finansal okuryazarlık ve matematiksel modelleme konularına yönelik yurt dışında yapılan kuramsal ve uygulamalı çalışmalara yer verilmiştir. Öncelikle

finansal okuryazarlık konusuna yönelik yurt dışında yapılan çalışmalardan bahsedilmiştir. Daha sonra matematiksel modelleme konusuna yönelik yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.5.2.1 Finansal Okuryazarlık Alanında Yapılan Kuramsal Çalışmalar

Moschis (1985) tarafından yapılan, “The Role Of Family Communication İn Consumer Socialization Of Children And Adolescents” isimli çalışmada, finansal eğitimin öneminden bahsedilmiştir. Finansal konularda çocukların eğitimi ailelere bırakıldığı, fakat ailelerin de finansal bilgi bakımından eksik olduğu için çocukları bu konularda yetiştirme noktasında eksik kaldığını belirtilmiştir. Finansal konularda eğitim alamayan bireylerin ileri yaşlarda finansal kararlar alma noktasında yetersiz kalabileceği ihtimalinden dolayı finansal konulardaki eğitimin önemi vurgulanmıştır. Finansal konulardaki eğitimin sadece ailelere bırakılamayacak kadar önemli olduğu belirtilmiştir.

Jacob, Hudson ve Bush (2000) tarafından yapılan, “Tools For Survival: An Analysis Of Financial Literacy Programs” isimli çalışmada, öğrencilere eğitim sürecinde finansal kavramların öğretilmesi gerekliliği ifade edilmiştir. Öğrencilerin finansal konularda bilgi eksikliğinin var olduğu ve bu bilgi eksikliğinin hükümetin uygulayacağı eğitim programıyla giderilmesi gerekliliği belirtilmiştir.

Lusardi ve Tufano (2009) tarafından yapılan, “Debt Literacy, Financial Experiences And Overindebtedness” isimli çalışmada, ders müfredatları ekonomi konuları bağlamında incelenmiştir. Araştırma sonucunda, ders müfredatlarında ekonomi konularının azaltılması sonucunda, bireylerin geleceğe dönük daha başarısız planlamalar yapabileceği, hane borç yönetme konusunda başarısız olunabileceği ve bunların sonucunda ekonomik sıkıntılar yaşayan ailelerin sayılarının her yıl artabileceği belirtilmiştir.

Miller, Godfrey, Levesque ve Stark (2009) tarafından yapılan, “The Case For Financial Literacy İn Developing Countries: Promoting Access To Finance By Empowering Consumers” isimli çalışmada, finansal okuryazarlığın, durağan bir kavram olmadığı, aktif ve canlı bir süreç olduğu ifade edilmiştir. Çalışmada finansal

okuryazarlık sürecinde ana hedefin, ekonomi konusunda bilinçli bireyler yetiştirerek toplumsal refah düzeylerinin geliştirilmesi olarak belirtilmiştir.

Wolfe-Hayes (2010) tarafından yapılan, “Financial Literacy And Education: An Environmental Scan” isimli çalışmada, dünyada yaşanan ekonomik krizler ile bireysel finansal okuryazarlık becerisi arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Küresel ekonomik krizlerin sebeplerinden birinin de bireysel yanlış ekonomik tercihler olduğu belirtilmiştir. Araştırmacı tarafından ayrıca finansal okuryazarlık becerisinin bireylerde geliştirilmesinin ekonomik krizlerin oluşma riskini düşürebileceği ifade edilmiştir.

Campbell, Jackson, Madrian ve Tufano (2011) tarafından yapılan, “Consumer Financial Protection” isimli çalışmada, tüketicilerin mali anlamda korunabilmeleri için finansal okuryazarlık becerilerinin gelişmiş olmasının önemine değinilmiştir. Tüketicilerin kredi ve ipotek seçiminde kara verme noktasında dikkat etmeleri konuların günümüzde çok önemli olduğu vurgulanmıştır. Tüketicilerin mali haklarını bilinçli kullanabilmeleri ve finansal konularda bilinçli karar vermeleri için finansal okuryazarlık becerisine sahip olmalarının günümüz dünyasındaki yeri açıklanmaya çalışılmıştır.

2.5.2.2 Finansal Okuryazarlık Alanında Yapılan Uygulamalı Çalışmalar

Chen ve Volpe (1998) tarafından yapılan, “An Analysis Of Personal Financial Literacy Among College Students” isimli çalışmada, 924 üniversite öğrencisinin finansal okuryazarlık ve finansal karar verme durumları incelenmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri %53 olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda gençlerin finansal karar alabilme için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmadıkları tespit edilmiş ve finansal konularda yapılacak eğitimlerin önemine vurgu yapılmıştır.

Huddleston ve Danes (1999) tarafından yapılan, “Impact Evaluation Of A Financial Literacy Program: Evidence For Needed Educational Policy Changes” isimli çalışmada, lise mali planlama programının Amerika Birleşik Devletleri’nde lise öğrencileri üzerindeki etkisi incelemeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda lise öğrencilerine finansal konuların öğretilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Lise öğrencilerin verilecek eğitim, hem mali davranışlarını daha verimli kontrol

etmelerine, hem de yetişkinlik dönemlerinde daha verimli finansal kararlar alabilmelerine katkı sağlayacaktır.

Chatzky (2002) tarafından yapılan, “Teach Our Children Well” isimli çalışmada, Amerikan gençlerinin finansal eğitim alma durumları üzerine araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamındaki katılımcıların genelinin finansal eğitim almadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Fakat gençlerin finansal konularda eğitim almaya istekli oldukları tespit edilmiştir.

Lyons ve Hunt (2003) tarafından yapılan, “The Credit Practices And Financial Education Needs Of Community College Students” isimli çalışmada, aileler ekonomik faaliyetler açısından incelenmeye çalışılmıştır. Gençlerin finansal bilgi edinmek için istekli olduklarını fakat aile içinde finansal konuların tartışılmadığı ve fikirlerini ifade edebilecekleri ortamların oluşmadığı bulguları saptanmıştır. Ebeveynlerin gençleri finansal konularda eğitmek noktasında yetersiz kaldığı belirtilmektedir.

Murphy (2005) tarafından yapılan, “Money, Money, Money: An Exploratory Study On The Financial Literacy Of Black College Students” isimli üniversitede lisans eğitimi alan 277 öğrenci ile yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin finansal okuryazarlık konusunda % 30 başarı gösterebilmişlerdir. Cinsiyet, yaş, bölüm ve ailelerin eğitim düzeyi ile finansal okuryazarlık becerisi arasında ilişki tespit edilebilmiş, ırk ile finansal okuryazarlık seviyeleri arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Amerika’daki lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumlarını tespit etmek için Indiana eyaletinde Valentine ve Khayum (2005) tarafından yapılan, “Financial Literacy Skills Of Students In Urban And Rural High Schools” isimli çalışmada, katılımcı olan 312 lise öğrencisi farklı açılardan incelenmiştir. Taşra’da ikamet eden öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri % 50, şehirde yaşayan öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri % 51 olarak tespit edilmiş ve yaşanılan yerle ilgili anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca bankada en az bir hesabı olan öğrencilerin, gelir düzeyi yüksek olan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla finansal okuryazarlık seviyelerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Mandell ve Klein (2007) tarafından yapılan, “The Impact Of Financial Literacy Education On Subsequent Financial Behavior” isimli çalışmada, Amerika’da lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri ölçülmeye çalışılmıştır. Araştırma neticesinde lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğunu tespit edilmiştir. Araştırmacılar, katılımcıların finansal okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasını, öğrencilerin bireysel finans konularına pek ilgi göstermemelerine bağlamışlardır.

Parks-Yancy, Di Tomaso ve Post (2007) tarafından yapılan, “The Mitigating Effects Of Social And Financial Capital Resources On Hardships” isimli çalışmada, üniversite öğrencilerinin finansal tutum ve davranışları incelenmiştir. Birçok üniversite öğrencisinin gelecekte geri ödemek konusunda zorlanabilecekleri seviyede büyük miktarda borç biriktirdikleri tespit edilmiştir. Finansal konularda bilgi eksikliğinin üniversite öğrencilerini yanlış finansal tutum ve davranışlara yönelttiği ifade edilmiştir.

Hill ve Perdeu (2008) tarafından yapılan, “A Methodological Issue In The Measurement Of Financial Literacy” isimli çalışmada, Amerika’da işletme lisans bölümünde okuyan 170 öğrencinin finansal okuryazarlık seviyesi belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda katılımcı öğrencilerin finansal okuryazarlık skorlarını % 46 olarak belirlenmiştir. Finansal okuryazarlık alanında yapılan çalışmalarda genellikle erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre finansal okuryazarlık seviyelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin birbirine çok yakın olduğu tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık alt kategorilerinde borç yönetimi alanındaki sorular en fazla doğru cevaplanan sorular olmuştur. Gelir vergisi alt başlığındaki sorular ise öğrencilerin en fazla hata yaptığı sorular arasında yerini almıştır.

Mandell (2008) tarafından yapılan, “The Financial Literacy Of Young American Adults: Results Of The 2008 National Jumpstart Coalition Survey Of High School Seniors And College Students” isimli çalışma, Amerika Tüketici Federasyonu ile birlikte yürütülmüştür. Çalışmada elde edilen sonuçlara göre, lise ve üniversite öğrencilerinin %48’inin yeterli finansal bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir.

Eitel ve Martin (2009) tarafından yapılan, “First-Generation Female College Students' Financial Literacy: Real And Perceived Barriers To Degree Completion” isimli çalışmada, lisans eğitimi alan bayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile demografik özellikleri arasındaki ilişki incelenmeye çalışılmıştır. Çalışma sürecinde bayan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri % 58 olarak tespit edilmiştir. Yaş, sınıf ve etnik köken faktörlerinin finansal okuryazarlık seviyelerini etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca daha önce finansal konularda eğitim alan bayan öğrencilerin araştırma sürecinde daha başarılı olduğunu tespit eden araştırmacılar, üniversite öncesi finansal okuryazarlık eğitiminin önemini vurgulamışlardır.

Lusardi, Mitchell ve Curto (2009) tarafından yapılan, “Financial Literacy Among The Young: Evidence And Implications For Consumer Policy” isimli çalışmada, gençlerin finansal durumlar karşısında bilinçli karar alma ve finansal yeterlilik düzeyleri incelenmiştir. Yapılan çalışmada gençlerin finansal konularla ilgili bilgi düzeyleri farklı açılardan analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda gençlerin, faiz oranları, enflasyon ve finansal risk gibi kavramlar ile ilgili temel bilgi seviyelerinin % 33 olduğuna; ekonomi konularında bilinçli karar verme konusunda eksik oldukları sonucuna varılmıştır.

Mandell ve Klein (2009) tarafından yapılan, “The Impact Of Financial Literacy Education On Subsequent Financial Behavior” isimli çalışmada, finansal okuryazarlık eğitiminin bireylerin mali davranışlarına olan etkisini incelemek amacıyla 3 farklı liseden katılımcı öğrencilere finansal okuryazarlık eğitimi verilmiştir. Verilen eğitimin finansal okuryazarlık, finansal tutum ve finansal davranış üzerine etkileri incelenmeye çalışılmıştır. Uygulama sonucunda, beklenenin aksine, finansal okuryazarlık eğitimi alanlar ile almayanlar arasında belirgin bir fark tespit edilememiştir.

Farklı ülkelerdeki gençlerin finansal okuryazarlık durumunu karşılaştırmak isteyen Borodich, Deplazes, Kardash ve Kovzik (2010) tarafından yapılan, “Comparative Analysis Of The Levels Of Financial Literacy Among Students In The U.S, Belarus, And Japan” isimli çalışmada, Amerika, Beyaz Rusya ve Japonya’daki gençlerin finansal okuryazarlık durumu incelenmiştir. Lise ve Üniversite öğrencilerinin katılımıyla gerçekleştirilen araştırma sonucunda Japonyadaki gençlerin finansal

okuryazarlık seviyeleri diğer ülkelerdeki gençlere göre daha yüksek çıkmıştır. Tüm katılımcıların en başarılı olduğu finansal alt başlık gelir olurken, en başarısız olunan alt başlık tasarruf olmuştur.

Ford ve Kent (2010) tarafından yapılan, “Gender Differences In Student Financial Market Attitudes And Awareness: An Exploratory Study” isimli çalışmada, lisans eğitimi gören 157 işletme bölümü öğrencisinin finansal piyasalar ile ilgili bilgi düzeyleri, bu piyasalara karşı ilgi, korku ve farkındalıkları incelemeye çalışılmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre finansal piyasalardan daha fazla korktukları tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin finansal piyasalar ile ilgili bilgi düzeyleri ve farkındalıkları kız öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır.

Hanna, Hill ve Perdeu (2010) tarafından yapılan, “School Of Study And Financial Literacy. Journal Of Economics And Economic Education Research” isimli çalışmada, farklı bölümlerde lisans eğitimi alan öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri incelenmiştir. Öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri % 40 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca işletme öğrencileri en yüksek, eğitim bilimleri öğrencileri en düşük finansal okuryazarlık seviyesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Cinsiyet, yaş ve gelir düzeyi değişkenlerinin finansal okuryazarlık seviyelerinde anlamlı etkiye sahip olduğu belirtilmiştir.

Jorgensen ve Savla (2010) tarafından yapılan, “Financial Literacy Of Young Adults: The Importance Of Parental Socialization” isimli çalışmada, 420 üniversite öğrencisi üzerinde, ailenin, finansal okuryazarlık seviyesi, finansal tutum ve finansal davranış üzerindeki etkileri incelemeye çalışılmıştır. Çalışmada finansal okuryazarlık düzeyi ile aile arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat finansal okuryazarlık seviyesi arttıkça, öğrencilerin finansal tutum ve davranışlarının geliştiği tespit edilmiştir. Finansal okuryazarlık seviyesinin, finansal tutum ve davranışların cinsiyete göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Sabri, MacDonald, Hira ve Masud (2010) tarafından Malezya’da yapılan, “Childhood Consumer Experience And The Financial Literacy Of College Students In Malaysia” isimli çalışmada, üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık becerileri üzerinde sosyo-kültürel faktörlerin etkileri incelenmiştir. Araştırmada t-testi, anova ve regresyon yöntemleri kullanılarak analiz yapılmaya çalışılmıştır.

Araştırmada, gençlerin içinde bulundukları aile içerisinde ekonomik sorumluluklar almalarının finansal okuryazarlık becerileri üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğu sonucuna varmışlardır.

Harrison ve Chudry (2011) tarafından yapılan, “Overactive, Overwrought Or Overdrawn? The Role Of Personality In Undergraduate Financial Knowledge, Decision-Making And Debt” isimli çalışmada, İngiltere’de 604 öğrenci üzerinde finansal okuryazarlık düzeyi belirleme çalışması yapılmıştır. Öğrencilerin yüzde 64’ü finansal okuryazarlık testine doğru cevap vermiştir. Erkek öğrencilerde yaşı büyük ve üst sınıfta olanların diğerlerine göre doğru cevap verme oranlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kredi kartı kullanan öğrencilerin kullanmayan öğrencilere göre finansal okuryazarlık testinde daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Kharchenko (2011) tarafından yapılan, “Financial Literacy In Ukraine: Determinants And Implications For Saving Behavior” isimli çalışmada, finansal okuryazarlık becerisinin birey davranışlarına etkileri incelenmiştir. Finansal okuryazarlık becerisinin bireysel zenginlikte direk olarak etkili olabileceğini fakat tasarruf alışkanlıkları üzerinde dolaylı bir etkisinin olabileceği belirtilmiştir.

Ryan, Trumbull ve Tufano (2011) tarafından yapılan, “A Brief Postwar History Of U.S.” isimli çalışmada, finansal okuryazarlık becerisine dikkat çekilmiştir. Finansal konuların eğitime önem verilmesiyle birlikte, bireylerin finansal piyasalara katılımlarının arttığı, emeklilik sistemindeki harcamaların daha düzenli hale geldiği çalışmada ulaşılan sonuçlardandır.

Seyedian ve Yi (2011) tarafından yapılan, “Improving Financial Literacy Of College Students: A Cross-Sectional Analysis” isimli çalışmada, finans derslerinin öğrencilerin finansal okuryazarlık durumlarına etkisini incelemek ve açıklayabilmek için araştırma yapılmıştır. Katılımcılara ders öncesi ve ders sonrası finansal okuryazarlık anketi uygulanmıştır. Uygulama sonunda finansal yönetim ve kişisel finans derslerinin finansal okuryazarlık durumuna olumlu yönde etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Araştırmacılar katılımcıların finansal okuryazarlık durumunu demografik değişkenlere göre de incelemeye tabi tuttular. Cinsiyete göre inceleme yapan araştırmacılar, ön testte bir farklılık tespit etmelerine rağmen son testte anlamlı bir farklılık tespit edememişlerdir. Öğrencilerin iş tecrübesi, kredi kartı kullanma

durumları, tasarruf bilinçleri finansal okuryazarlık durumlarını etkilediği sunucuna ulaşılmıştır.

Shambare ve Rugimbana (2012) tarafından yapılan, “Financial Literacy Among The Educated: An Exploratory Study Of Selected University Students In South Africa” isimli çalışmada, 214 Güney Afrikalı öğrencinin finansal okuryazarlık seviyelerinin ölçülmesi için çalışma yapılmıştır. Çalışmada katılımcıların finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca cinsiyete göre finansal okuryazarlık düzeylerinin değiştiği, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre finansal okuryazarlık seviyelerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Lise düzeyinde eğitim sürecine finansal okuryazarlık ile ilgili konuların eklenmesi gerekliliği araştırmacılar tarafından önerilmiştir.

Sohn, Joo, Grable, Lee ve Kim (2012) tarafından yapılan, “Adolescents’ Financial Literacy: The Role Of Financial Socialization Agents, Financial Experiences, And Money Attitudes In Shaping Financial Literacy Among South Korean Youth” isimli çalışmada, Kore’deki lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumları incelenmiştir. Çalışmada öğrencilerin, finansal tecrübeleri, para davranışları, finansal sosyalizasyonu ve demografik özellikleri ile finansal okuryazarlık durumları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik araştırma yapılmıştır. Uygulanan test sonucunda öğrencilerin finansal okuryazarlık başarıları % 49 olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin para biriktirme davranışları ile finansal okuryazarlık seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Medya organlarının finansal sosyalizasyon araçları arasında ilk sıraya koyan öğrenciler ile banka hesabına sahip olan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri yüksek çıkmıştır.

Xu ve Zia (2012) tarafından yapılan, “Financial Literacy Around The World: An Overview Of The Evidence With Practical Suggestions For The Way Forward” isimli çalışmada, ekonomileri gelişmiş ülkelerde toplumun finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu, gelişmekte olan ülkelerde ise daha düşük bir finansal okuryazarlık seviyelerinin olduğu belirlenmiştir. Ülkelerin zaman kaybetmeden ülkelerinde finansal okuryazarlık eğitimlerine önem vermeleri gerekliliği ifade edilmiştir.

Romagnoli ve Trifilidis (2013) tarafından yapılan, “Does Financial Education At School Work?” isimli çalışmada, İtalya’da gönüllülük durumlarına göre belirlenen ortaokul ve lise öğrencileri para ve işlemler konulu finansal okuryazarlık eğitimine alınmıştır. Çalışma kapsamında 2009-2012 yılları arasında 23.000 öğrenci eğitim almıştır. Eğitim öncesinde ve sonrasında yapılan test sonuçlarına göre öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri yükselmiştir.

Cameron, Calderwood, Cox, Lim ve Yamaoka (2014) tarafından yapılan, “Factors Associated With Financial Literacy Among High School Students In New Zealand” isimli çalışmada, Yeni Zelanda’da lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerini % 47 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca İngilizce ve matematik puanları düşük olan öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyelerinin de düşük olduğu ifade edilmiştir.

Huzdik, Beres, ve Nemeth (2014) tarafından yapılan, “An Empirical Study Of Financial Literacy Versus Risk Tolerance Among Higher Education Students” isimli çalışmada, Macaristan’da 1743 öğrenci üzerinde, gözlemlenen finansal okuryazarlık seviyeleri, algılanan finansal okuryazarlık seviyeleri ve riskten kaçınma davranışları incelenmiştir. Araştırmaya göre, gözlemlenen finansal okuryazarlık seviyeleri ile algılanan finansal okuryazarlık seviyeleri arasında anlamlı bir farklılığa ulaşılmıştır. Ayrıca finansal okuryazarlık seviyesi ile riskten kaçınma davranışı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Luksander, Beres, Huzdik ve Nemeth (2014) tarafından, “Analysis Of The Factors That Influence The Financial Literacy Of Young People Studying In Higher Education” isimli Macaristan’da yapılan çalışmada, bireylerin finansal okuryazarlık seviyelerini etkileyen demografik ve akademik özellikler belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya göre öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi % 55 olarak tespit edilmiştir. Erkek öğrencilerin bayan öğrencilere göre daha yüksek finansal okuryazarlık düzeyine sahip olduklarını gösteren veriler elde edilmiştir. Cinsiyet değişkeninin yani sıra, yaş, gelir seviyesi, eğitim durumu, barınma yerinin durumu ve ailenin eğitim seviyesi gibi değişkenlerle finansal okuryazarlık seviyesinin ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Navickas, Gudaitis ve Krajnakova (2014) tarafından yapılan, “Influence Of Financial Literacy On Management Of Personal Finances In A Young Household” isimli çalışmada, 18-30 yaş aralığındaki gençlerin finansal okuryazarlık seviyeleri ve bireysel finans yönetim becerileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda gençlerin finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu ve finansal okuryazarlık seviyesi ile bireysel finans yönetim seviyelerinin de ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gençlerin enflasyon, basit ve bileşik faiz gibi kavramları bilemedikleri tespit edilmiştir. Elde edilen veriler ışığında araştırmacılar, Litvanya’da finansal okuryazarlık eğitiminin yetersiz olduğunu ve geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Smith ve Barboza (2014) tarafından yapılan, “The Role Of Trans-Generational Financial Knowledge And Self-Reported Financial Literacy On Borrowing Practices And Debt Accumulation Of College Students” isimli çalışmada, lisans eğitimi alan 380 öğrenci üzerinde finansal okuryazarlık ile borçlanma davranışı arasındaki ilişki açıklanmaya çalışılmıştır. Öğrenim kredisi, kredi kartı borcu ve diğer borçları bağımlı değişken olarak belirleyen araştırmacılar öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri ile hali hazırda sahip oldukları maddi yükümlülükler arasındaki bağıntıyı anlamaya çalışmışlardır. Düşük finansal okuryazarlığa sahip bireylerin daha fazla borca sahip oldukları; yüksek finansal okuryazarlığa sahip olan bireylerin ise daha az borca sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Vyvyan, Blue ve Brimble (2014) tarafından yapılan, “Factors That Influence Financial Capability And Effectiveness: Exploring Financial Counsellors’ Perspectives” isimli çalışmada, bireylerin finansal okuryazarlık becerilerinin gelişimini etkileyen alt faktörler incelenmiştir. Çalışma sonunda, güven, benlik algısı ve inanç gibi faktörlerin bireylerde finansal okuryazarlık becerilerinin gelişiminde önemli katkılarının olduğunu ifade edilmiştir.

Lantara ve Kartini (2015) tarafından yapılan, “Financial Literacy Among University Students: Empirical Evidence From Indonesia” isimli çalışmada, Endonezya’da 348 lisans ve lisansüstü eğitim alan öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öğrencilere uygulanan testi öğrencilerin doğru cevaplama oranları % 45 olarak gerçekleşmiştir. Demografik özelliklere göre finansal okuryazarlık düzeyinin değişip değişmediğini inceleyen yazarlar, erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla; İşletme ve Ekonomi Bölümü öğrencilerinin diğer bölüm

öğrencilerine kıyasla; yüksek gelirlilerin düşük gelirlilere kıyasla ve iş tecrübesi fazla olan öğrencilerin daha az olanlara kıyasla finansal okuryazarlık seviyelerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırma sürecinde, cinsiyet, eğitim durumu, gelir durumu ve iş tecrübesi gibi demografik değişkenlerin finansal okuryazarlık seviyelerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Opletalova (2015) tarafından yapılan, “Financial Education And Financial Literacy In The Czech Education System” isimli çalışmada, Çek Cumhuriyeti’ndeki lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumunu incelemek için 248 öğrenci üzerinde araştırma yapılmıştır. Araştırma sonucunda lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık durumlarının çok düşük seviyede olduğu, ama buna bağlı olarak, öğrencilerin borçluluk seviyelerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda öneri olarak ülke genelinde finansal okuryazarlık eğitime önem verilmesi gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

Das (2016) tarafından yapılan, “Financial Literacy: Measurement And Determinants” isimli çalışmada, finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine etki eden demografik faktörler analiz edilmiştir. Çalışmada, finansal okuryazarlık becerisinin gelişmesinde demografik faktörlerin önemi açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmada her devletin finansal okuryazarlık becerisini geliştirmeye yönelik yapılandırılmış eğitim programlarını hazırlamaları gerekliliği vurgulanmıştır.

Nano ve Palo (2016) tarafından yapılan, “Academic Status Differences In Financial Literacy Among Albanian University Students” isimli çalışmada, Arnavutluk’ta 607 lisans ve lisansüstü eğitim alan öğrencilerin finansal okuryazarlık seviyeleri ve finansal davranışları incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre yüksek lisans öğrencilerinin finansal okuryazarlık seviyelerinin lisans öğrencilerine göre daha iyi durumda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca finansal davranışlar noktasında yüksek lisans öğrencileri ile lisans öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Kimiyaghalam ve Yap (2017) tarafından yapılan, “Level Of Financial Literacy In Malaysia” isimli çalışmada, Klang vadisinde yaşayan Malezyalıların finansal okuryazarlık düzeylerini belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcılar arasında temel finansal bilgiye sahip olanların oranının %51, ileri düzey

finansal okuryazarlık yeterliliğine sahip olanların oranının ise % 37 olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada hükümetin genç ve orta yaş bireyler için finansal konularda eğitim vermesi gerekliliği belirtilmiştir.

Fairfax (2018) tarafından yapılan, “The Securities Law Implications Of Financial Illiteracy” isimli çalışmada, Amerikalı bireylerin finansal okuryazarlık düzeyleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda Amerikalı bireylerin –yatırımcılar da dahil- finansal okuryazarlık seviyelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Finansal okuryazarlık seviyesinin düşük olmasını finansal cehalet olarak isimlendiren araştırmacı, finansal cehaleti ülkenin ekonomik refahı ve kamu ekonomisi önünde çok büyük bir sorun olarak belirtmiştir.

Venkataraman ve Venkatesan (2018) tarafından yapılan, “Analysis Of Factors Determining Financial Literacy Using Structural Equation Modelling” isimli çalışmada, bireylerin finansal okuryazarlık seviyelerinin neye göre değişim gösterdiği incelenmeye çalışılmıştır. Finansal okuryazarlık düzeyinin bireylerin aldığı eğitim düzeyine ve bireylerin gelir düzeyine bağlı olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada iyi eğitilmiş ve gelir düzeyi görece yüksek olan bireylerin, iyi eğitim almamış ve gelir seviyesi düşük olan bireylere kıyasla finansal okuryazarlık ile ilgili daha fazla farkındalık oluşturabileceği ifade edilmiştir.

Solomon, Nhete ve Sithole (2018) tarafından yapılan, “The Case For The Need For Personal Financial Literacy Education In Botswana Secondary Schools” isimli çalışmada, finansal okuryazarlık becerisinin ortaokul öğrencileri açısından önemi belirlenmeye çalışılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin önünde birçok finansal karar vermeleri gereken uzun bir hayat olduğunu ifade eden araştırmacılar, bu bireylerin doğru karar verebilmeleri için finansal konularda eğitim almalarının şart olduğu sonucuna varmışlardır. Finansal bilgi eksikliği olan yetişkin bireylerin yanlış finansal kararları kendilerinin, ailelerinin ve dolaylı olarak toplumun refah düzeyine olumsuz etki ettiği vurgulanarak finansal okuryazarlık eğitiminin önemi ifade edilmeye çalışılmıştır.

2.5.2.3 Matematiksel Modelleme Alanında Yapılan Kuramsal Çalışmalar

Blum (1993) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling In Mathematics Education And Instruction” isimli çalışmada, matematiksel modellemeyi kuramsal olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Matematiksel modellemenin anlaşılabilmesi için gerekli olan kavramlardan (model, modelleme vb.) bahsedilmiş ve matematiksel modelleme süreci üzerine tartışma yapılmıştır.

Blomhoj (2004) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling: A Theory For Practice” isimli çalışmada matematiksel modelleme yöntemi açıklanmaya çalışılmıştır. Matematiksel modelleme yönteminin matematik eğitimindeki öneminden bahsedilmiştir. Ayrıca matematiksel modellemenin eğitim sürecine entegre edilebilmesi için öğretmenlere matematiksel modellemeyi öğretmenin çok önemli olduğu araştırmacı tarafından vurgulanmış ve bu duruma yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Lesh & English (2005) tarafından yapılan, “Trends In The Evolution Of Models & Modeling Perspectives On Mathematical Learning And Problem Solving” isimli çalışmada, matematiksel modellemenin kapsamında model ve modelleme kavramı açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca matematiksel modelleme etkinliklerinin kullanılmasının, öğrencilerin, matematiksel bilgileri günlük hayata aktarmalarına yardımcı olabileceğini ve problem çözme becerilerinin gelişebileceğini açıklamaya çalışmışlardır.

Cheng (2006) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling, Technology And H3 Mathematics” isimli çalışmada, matematiksel modelleme tanıtılmaya çalışılmıştır. Matematiksel modellemeyi tanıtmak için modelleme örneklerinden bahsetmiştir. Matematiksel modellemenin öneminden bahseden araştırmacı, matematiksel modellemenin Singapur eğitimine entegre edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Teodoro & Neves (2011) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling In Science And Mathematics Education” isimli çalışmada, matematiksel modelleme açıklanmaya çalışarak önemi belirtilmeye çalışılmıştır. Matematiksel modellemenin lise ve üniversite düzeyinde eğitim sürecine, ders müfredatlarına yerleştirilebilmesi için öneriler sunulmuştur..

2.5.2.4 Matematiksel Modelleme Alanında Yapılan Uygulamalı Çalışmalar

Fuller (1989) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling In Distance Education-A Challenge For Teacher And Learner” isimli çalışmada, matematiksel modellemenin eğitimi üzerine iki farklı eğitim ortamı hazırlanmıştır. Hazırlanan matematiksel modellemeler hem uzaktan eğitime hem de normal eğitime uygun hazırlanmıştır. Modellemelerin uzaktan eğitimde uygulanması sonucunda olumlu sonuçlar elde edilememiştir. Uzaktan eğitim sürecinde öğrenciler ve danışman arasında devamlı bir iletişimin olmaması yapılan denemenin başarısız sonuçlanmasına sebep olmuştur. Normal eğitimde verilen modelleme eğitiminde başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Greer (1993) tarafından yapılan, “The Mathematical Modelling Perspective On World Problems” isimli çalışmada, gerçek hayat durumlarıyla ilgili problemleri 13-14 yaş aralığındaki öğrencilerin nasıl değerlendirdikleri ve nasıl çözmeye çalıştıkları incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin problemleri günlük hayatla ilişkilendirmeden, tamamen matematiksel kurallara göre çözdüklerini ve problemi çözdükten sonra günlük hayattaki karşılıklarını kontrol etmedikleri tespit edilmiştir.

Verschaffel, De Corte ve Lasure (1994) tarafından yapılan, “Realistic Considerations In Mathematical Modelling Of School Arithmetic Word Problems” isimli çalışmada, 10-11 yaş aralığındaki 75 öğrencinin gerçek hayat problemleri karşısında orantısal düşünme ve matematikselleştirme süreçleri incelenmiştir. Öğrencilerin gerçekçi cevap verme oranları değişiklik göstermiştir.

Chacko (2004) tarafından yapılan, “Solution Of Real-World And Standard Problems By Primary And Secondary School Students: A Zimbabwean Example” isimli çalışmada, Verschaffel ve arkadaşlarının (1994) uyguladığı problemler yedinci sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Öğrencilerin verilen problemleri gerçek hayat ile ilişkilendirmeden cevaplamaya çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır.

English ve Watters (2004) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling With Young Children” isimli çalışmada, iki matematiksel modelleme problemiyle öğrencilerin matematiksel bilgileri ve muhakeme süreçleri incelenmeye çalışılmıştır. Kullanılan modelleme problemleri öğrencilerin okulda karşılaşmadıkları ve matematiksel süreçleri geliştirici türde problemlerdir. Çalışma sonucunda bu problemlerin,

öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Her iki modelleme probleminin de öğrencilerin, matematiksel tanımlama, açıklama ve ispatlama gelişimlerine katkı sağladığı belirtilmiştir.

English ve Fox (2005) tarafından yapılan, “Seventh-Graders’ Mathematical Modelling On Completion Of A Three-Year Programe” isimli çalışmada, ilkokul ve ortaokul düzeyinde öğrenciler üzerinde matematiksel modelleme etkinliklerinin, öğrencilerin düşünme şekillerinde ne gibi etkiler oluşturduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda matematiksel modelleme etkinlikleri uygulayan çocukların, problemlere bakış açılarının farklılaştığı, fikirlerin mantıklı temellere oturtabilme kabiliyetlerinin geliştiği ve öğrencilerde matematiksel bakış açısının geliştiği tespit edilmiştir.

English ve Watters (2005) tarafından yapılan, “Mathematical Modeling İn Third-Grade Classrooms” isimli çalışmada, ilkokul öğrencilerin problem anlama ve çözme süreçlerini incelemek için 3 yıl modellemeye dayalı matematik eğitim alan 4. Sınıf öğrencilerine olimpiyat problemi üzerinde modelleme döngüsü gösterilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin anlama, birleştirme, sıralama gibi becerilerinin geliştiği tespit edilmiştir.

Dolye (2006) tarafından yapılan, “Creating Mathematical Models With Structure” isimli çalışmada, yüksek seviye yapılandırma stratejisinin modelleme problemlerini anlama ve yapılandırma becerilerine katkısı incelenmiştir. Yüksek seviye yapılandırma stratejisi, metni hazırlama ve yapılandırma becerisini arttıran yöntemdir. Yazı tabanlı modelleme problemlerini çözebilmeleri için öğrencilerine yüksek seviyeli yapılandırma stratejisi öğretmiştir. Böylelikle öğrencilerin problemleri anlama ve yapılandırma becerileri yükselmiştir.

Blum ve Borromeo-Ferri (2009) tarafından yapılan, “Mathematical Modelling: Can It Be Taught And Learnt?” isimli yürütülen proje kapsamında, matematik dersine yönelik modelleme etkinlikleri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin bilişsel seviyelerine uygun matematiksel modelleme basamaklarının takip edilmesinin bireylerin matematiksel modelleme yeterliliklerini etkilediği belirtilmiştir.

Ji (2012) tarafından yapılan, “A Quasi-Experimental Study Of High School Students,, Mathematics Modelling Competence” isimli çalışmada, matematiksel modellemeye yönelik öğrenme ortamı ve sınıflarda iki ana matematiksel modelleme dersi tasarlanmıştır. Deney grubuna matematiksel modelleme tanımı yapıldıktan sonra öğrencilerin modelleme problemlerini çözebilmeleri için yalnız bırakılmışlardır. Kontrol grubu matematiksel modelleme ile ilgili herhangi bir bilgi verilmemiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin matematiksel problemleri günlük hayat diline transferleri noktasında sorun yaşadıkları tespit edilmiştir. Deney grubundaki öğrenciler ise gerçek dünyadaki problemleri matematik dünyasına transfer etme noktasında sıkıntı yaşamamışlardır. Ayrıca deney grubu öğrencilerin eleştirel düşünme ve ifade etme becerilerinin geliştiği görülmüştür.

Mehraein ve Gatabi (2014) tarafından yapılan, “Gender And Mathematical Modelling Competency: Primary Students Performance And Their Attitude” isimli çalışmada, katılımcılara matematiksel modellemenin tanıtımı yapılmış ve grup çalışmaları ile katılımcıların matematiksel modelleme yeterlilikleri arttırılmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin matematiksel modelleme yeterliliklerinde gelişim tespit edilmiş olmasına rağmen en yüksek seviyeye ulaşılamamıştır.

Literatür taraması kapsamında yüksek lisans tezleri, doktora tezleri ve makaleler incelenmiştir. Matematiksel modelleme ile ilgili çalışmaların yabancı kaynaklarda daha çok yer bulduğu görülmektedir. Türkiye’de matematiksel modellemeye yönelik çalışmalarının son 10 yıl içerisinde ağırlık verildiği tespit edilmiştir. Eski kaynaklarda ekonomi okuryazarlığı olarak geçen beceri, son dönemlerde finansal okuryazarlık olarak literatürde yerini almıştır. Finansal okuryazarlık matematiksel modelleme ile ilgili kuramsal çalışmaların az, uygulamalı çalışmaların sayısal olarak daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Uygulamalı çalışmalar zengin veri kaynağı sunması açısından değerlidir; bunun yanında kuramsal çalışmalara da ağırlık verilmesinin literatürün zenginleşmesi noktasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeline, çalışma grubuna, veri toplama araçlarına, uygulama sürecine ve verilerin çözümlenmesine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Çevremizde olay ve olguların çok boyutlu olması ve karmaşık olması, karma yöntem araştırmalarına ihtiyaç duyulmasının ve uygulanmasının gerekçesi olarak kabul edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Toplumsal olay ve olgular çok boyutludur ve analiz edip açıklanması zordur. Sosyal bilimlerde olay ve olguların analiz edilip, fen bilimlerinde olduğu gibi, elde edilen bulgular ile ilgili genelleme yapabilmek için nitel ve nicel verilerin eş zamanlı kullanılmasına imkân sağlayan yöntemlerin işe koşulması daha geçerli ve güvenilir sonuçların elde edilmesine imkan sağlayabilmektedir. Araştırmada nitel ve nicel verilerin kullanılmasına ve bir durumu farklı açılardan analiz etmeye olanak sağlayan karma yöntem (mixed method) kullanılmıştır.

Creswell & Plano Clark'a (2007) göre karma yöntem, nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanılmasıyla verilerin toplandığı, analiz edildiği ve elde edilen bulguların bütünleştirilmesine olanak sağlayan araştırma metodudur. Tashakkori & Creswell (2007) karma yöntemi, araştırmacının aynı araştırma içinde nitel ve nicel yöntemleri kullanarak veri toplayabildiği, analiz edebildiği, bulguları bütünleştirebildiği ve ileriye yönelik yordamalarda bulunabildiği araştırmalara olanak sağlayan metot olarak tanımlamaktadır.

Sosyal bilimlerde olay ve olgular basit ve tek boyutlu olmadığı için onları algılamak ve anlamlandırıp açıklayabilmek için çoklu yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. Karma yöntem yaklaşımına göre her olay ve olgunun hem nicel hem de nitel boyutu vardır. Olay ve olguları doğru ve gerçeğe yakın bir şekilde anlamak isteniyorsa, olay ve olguların nicel ve nitel açıdan incelenmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Karma yöntem araştırmaları nicel araştırmanın zayıf olduğu “derinlik ve ayrıntı” ve nitel araştırmanın olduğu “genelleme ve tahmin” amaçlarına ulaşmada alternatif bir yaklaşım sunmaktadır. Nicel araştırmalarda neden sonuç ilişkileri,

indirgemeci düşünme, ayrıntılı gözlemler ve ölçümler; nitel araştırmalarda algılar, anlamlar, olay ve olguların örüntüleri önemli iken karma yöntem araştırmalarında çoklu yaklaşım ve uygulama odaklı olma ön plandadır (Karagöz, 2017: 607)

Creswell (2013) karma yöntemin güçlü yönlerini şu şekilde belirtmiştir:

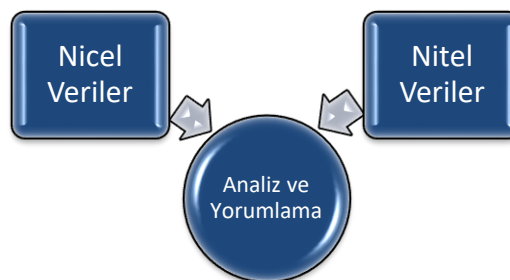
- Nitel ve nicel verilerin karşılaştırılmasını sağlar.
- Nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin zayıf yönlerini en aza indirmeye olanak sağlar.
- Nitel ve nicel verilerle desteklenmiş daha nitelikli ölçme araçlarının geliştirilmesini sağlar.
- Deneysel sonuçların, bireylerin bakış açılarının dahil edilmesi ile, daha iyi anlaşılmasını sağlar.
- Nitel ve nicel verilerin birleştirilerek daha bütüncül bir anlayışın geliştirilmesine katkı sağlar.
- Araştırma sürecinde uygulanan programın etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi için nicel ve nitel verilerin elde edilmesini sağlar.

Creswell, Plano Clark (2014)'a göre, karma yöntem araştırma desenleri altı başlık altında toplanabilir:

• **Yakınsayan Paralel Desen (The Convergent Parallel Design):** Nitel ve nicel verilerin eş zamanlı olarak toplandığı, birbirlerinden ayrı analiz edilerek elde edilen sonuçların birleştirildiği karma yöntem desendir. Araştırma problemini çözmede hem nicel hem de nitel verilerin eşit derecede önemli olduğu düşünülüyorsa yakınsayan paralel desen tercih edilebilir.

Şekil 3.1

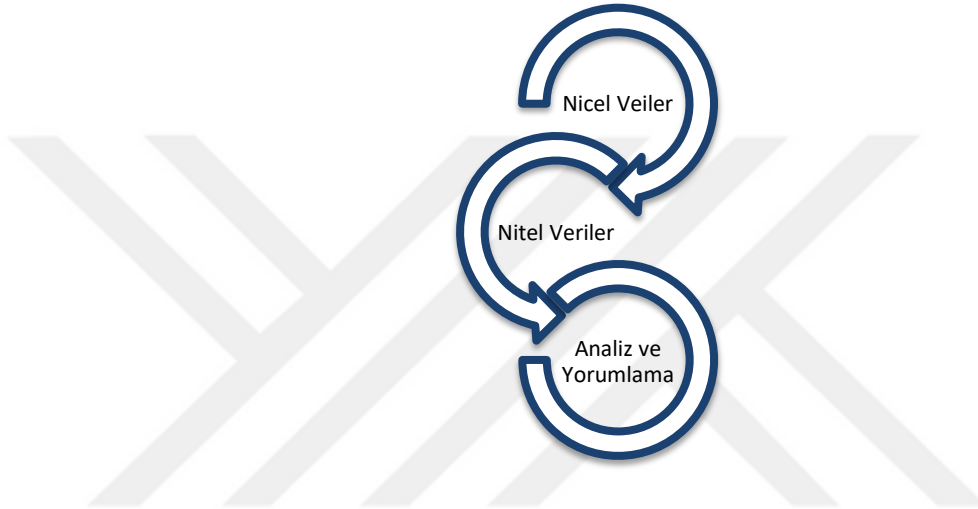
Yakınsayan Paralel Desen



- **Açıklayıcı Sıralı Desen (The Explanatory Sequential Design):** Nicel ve nitel veriler farklı zamanda toplanır. Nicel veriler öncelikli olarak toplanır ve elde edilen veriler ışığında nitel veriler toplanır. Araştırma süreci iki aşamalı olduğu için uygulaması kolaydır. Açıklayıcı sıralı desenin tercih edilmesinde amaç nicel verileri nitel araştırma ile elde edilen verilerle açıklamaktır.

Şekil 3.2

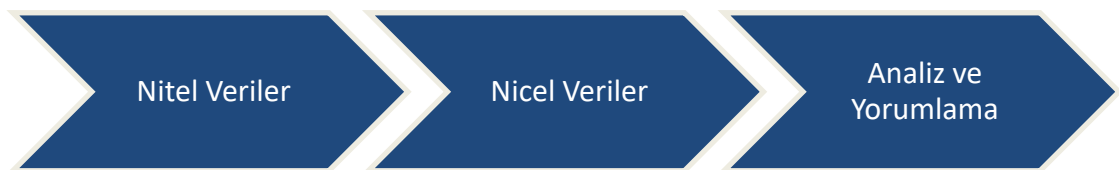
Açıklayıcı Sıralı Desen



- **Keşfedici Sıralı Desen (The Exploratory Sequential Design):** Nicel ve nitel veriler farklı zamanda toplanır. Nitel veriler öncelikli olarak toplanır ve elde edilen veriler ışığında nicel veriler toplanır. Yeterince araştırma yapılmamış, yabancı olunan alanlarda var olan durumu belirlemek ve tanımlamak için öncelikle nitel yöntemlerle araştırmaya başlanır. Elde edilen verilere göre ölçek geliştirilerek araştırmanın nicel boyutu gerçekleştirilir. Bu araştırma deseninde amaç nitel araştırmada elde edilen verilerle nicel araştırmayı geliştirmek ve daha geniş genelleme yapabilmektir.

Şekil 3.3

Keşfedici Sıralı Desen



- **İç İçe (Gömülü) Desen (The Embedded Design):** Nicel veya nitel araştırma yöntemlerine göre planlanmış araştırmalarda nitel veya nicel boyutun daha ağır bastığı fakat her iki araştırma yönteminin de işe koşulduğu karma yöntem desendir. Örneğin nitel boyutu ağırlıklı olan bir araştırmada elde edilen verilerin ne kadar genellenebilir olduğunu belirlemek için araştırma sürecine bir anket uygulaması eklenerek araştırma sürecine nicel boyut gömülebilir. Anket ile elde edilen nicel veriler de araştırmanın analiz sürecine dahil edilerek daha anlamlı ve genellenebilir sonuçlara ulaşılmaya çalışılır. Aynı şekilde nicel boyutu daha ağır olan çalışmalara nitel araştırma yöntemleri gömülerek te iç içe karma desen uygulanabilir (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Şekil 3.4

İç İçe (Gömülü) Desen

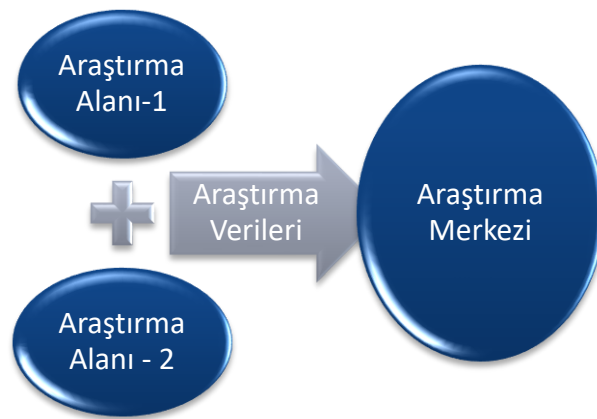
- **Dönüştürücü Desen (The Transformative Design):** Araştırmacı, cevabını bulmaya çalıştığı araştırma problemini sosyal adalet çerçevesi içinde inceler. Sosyal adalet çerçevelerinin sınırları; cinsiyet, ırk, sosyal sınıf, engellik vb. olabilir. Araştırma sürecinde kararlar belirlenen sosyal adalet çerçevesine uygun bir şekilde alınır. Dönüştürücü desende diğer karma araştırma desenleri (yakınsayan, açıklayıcı, keşfedici, iç içe) kullanılabilir. Dönüştürücü desene göre planlanan karma yöntem araştırmalarında, diğer karma araştırma desenlerinin kullanılabilmesi araştırmacıya süreç içerisinde serbestlik sağlar.

Şekil 3.5

Dönüştürücü Desen

- **Çok Aşamalı Desen (The Multiphase Design):** Geniş çaplı program geliştirme veya uygulamada var olan programın değerlendirilmesi için farklı aşamalardan oluşan araştırma süreçlerinin birleştirilmesine olanak sağlayan karma yöntem desendir. Geniş çaplı ve belli bir merkeze bağlı olarak farklı araştırmacılar tarafından yürütülen araştırma süreçlerinin birleştirilmesi ve elde edilen verilerin bir araya getirilerek analizi yapılmak istendiğinde çok aşamalı karma yöntem deseni kullanılabilir.

Şekil 3.6

Çok Aşamalı Desen

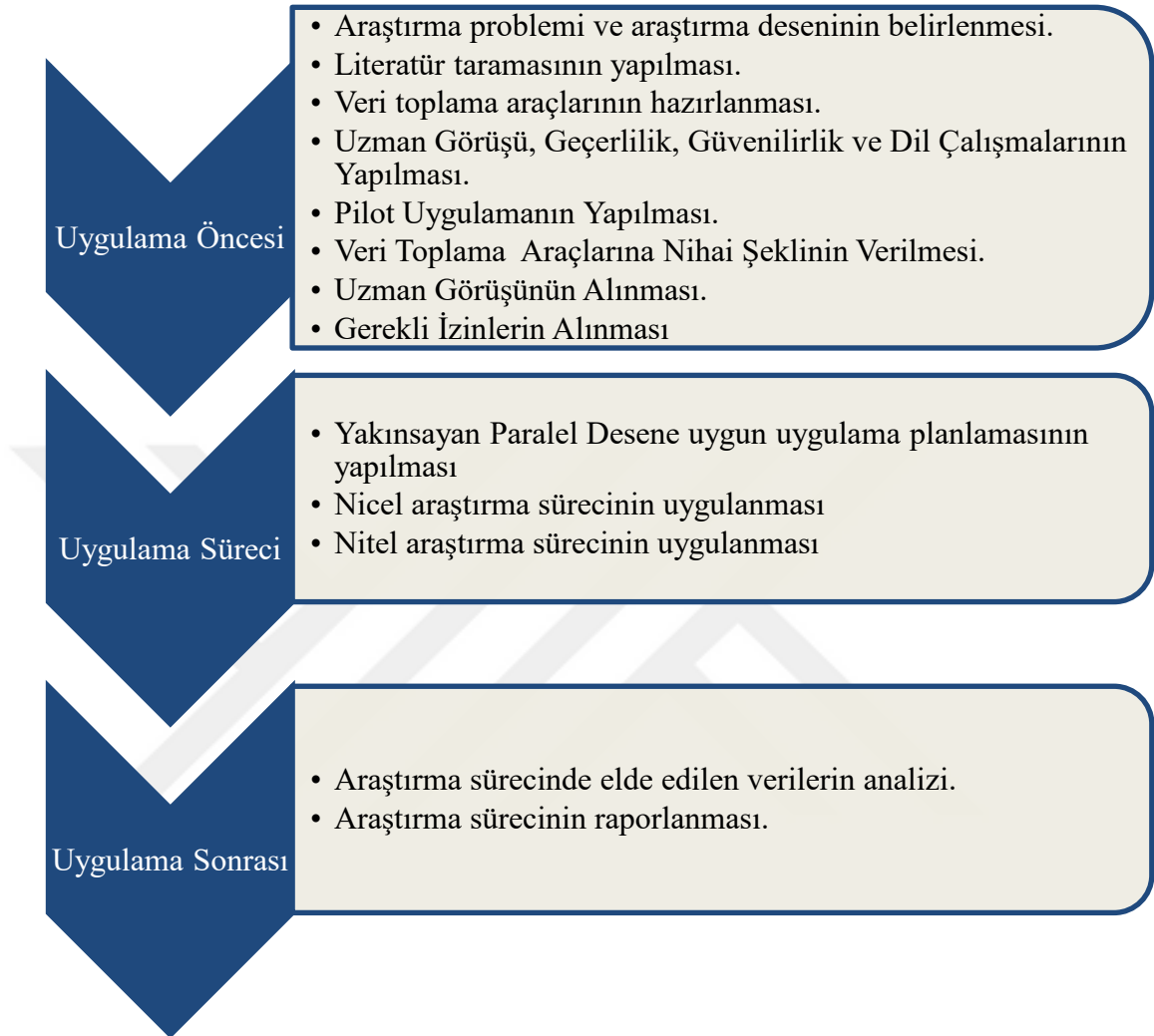
Creswell & Plano Clark (2014)'a göre araştırmacı, araştırma desenini belirlerken şu önemli noktaları göz önünde bulundurması gereklidir:

- **Etkileşim Seviyesinin Belirlenmesi:** Nicel ve nitel araştırma süreçlerinin birbirinden “bağımsız mı?” yoksa birbiriyle “etkileşimli mi?” sürdürüleceğine karar verilmesi gerekir.
- **Aşamaların Önceliğinin Belirlenmesi:** Araştırmanın problemine cevap ararken nitel ve nicel yöntemlerin göreceli ağırlıklarının belirlenmesi gereklidir.
- **Aşamaların Zamanlamasının Belirlenmesi:** Nitel veya nicel verilerin kullanım zamanlaması araştırma deseninin belirlenmesinde önemli bir noktadır. Araştırma sürecinde verilerin kullanıma zamanlaması; eş zamanlı, sıralı ve çok aşamalı olabilir.
- **Verilerin Nasıl ve Nerede Birleştireceğinin Belirlenmesi:** Birleştirme, araştırmanın nicel ve nitel aşamalarının net olarak ilişkilendirilmesidir. Veriler, yorumlama aşamasında, veri çözümlemesinde, veri toplama sırasında ve desen aşamasında birleştirilebilir.

Karma yöntem desenlerinden, nitel ve nicel verilerin eş zamanlı toplanmasına olanak sağladığı ve araştırma probleminin cevaplanmasında hem nicel hem de nitel verilerin eşit öneme sahip olduğu için bu araştırmada yakınsayan paralel desen (the convergent parallel design) kullanılmıştır.

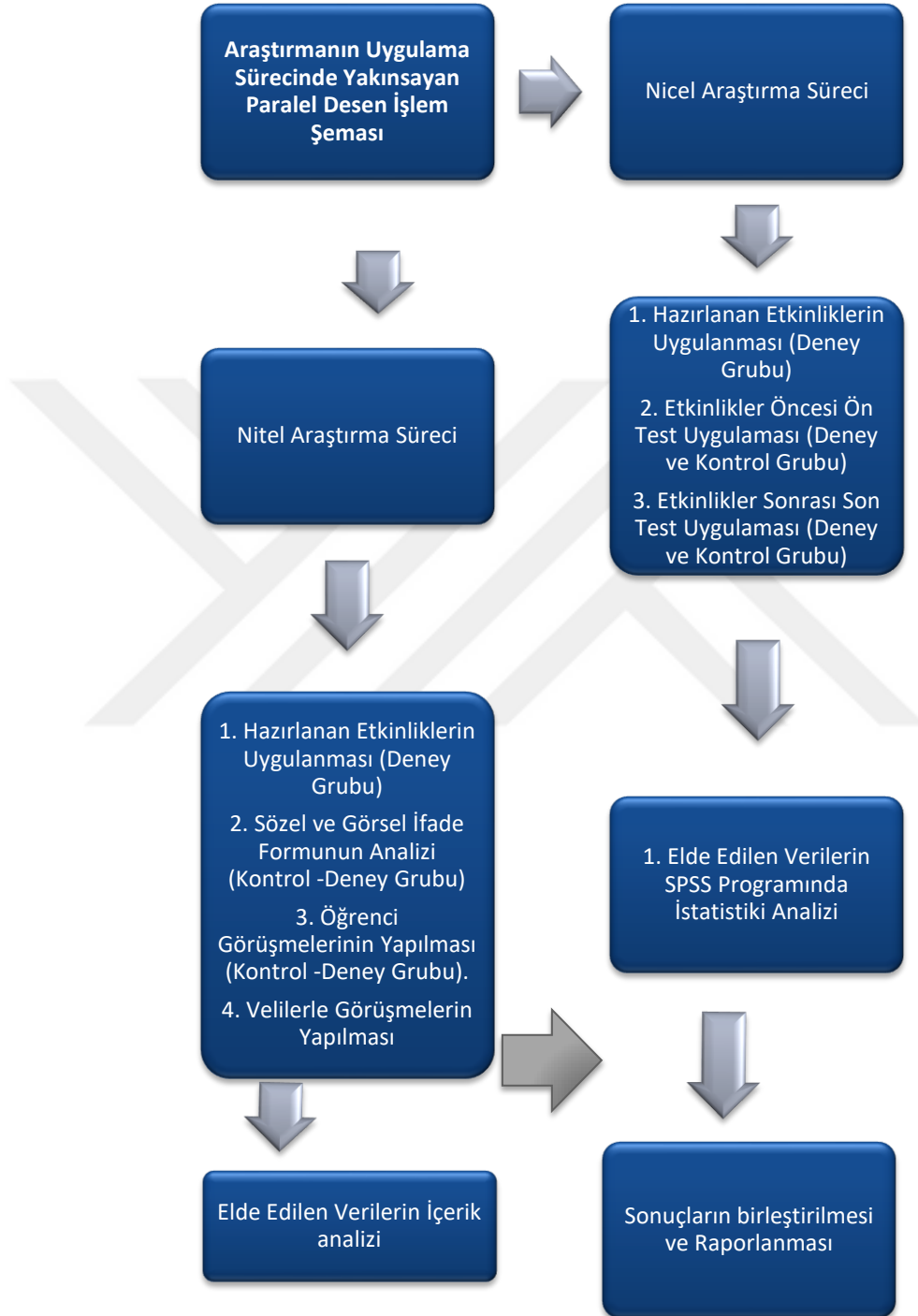
Araştırma deseni belirlendikten sonra araştırma süreci planlanmıştır. Araştırma süreci uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrası şeklinde üç aşama olarak planlanmıştır.

Şekil 3.7

Araştırma Süreci Aşamaları

Şekil 3.7’de belirtildiği gibi yapılan planlamaya göre araştırmacı çalışmalarını sürdürmüştür. Uygulama öncesi çalışmaları ve hazırlıkları bitiren araştırmacı gerekli izinleri almak için başvuruda bulunmuştur. Uygulama iznini alan araştırmacı gerekli etik kurul onayını da alarak uygulama sürecine başlamıştır. Uygulama sürecinde araştırmacı yakınsayan paralel desene göre uygulama sürecini planlamıştır. Öncelikle deney ve kontrol grubuna ön test (FOBT) uygulayan araştırmacı daha sonra Deney grubuna matematiksel modelleme etkinliklerini uygulamıştır. Kontrol grubuna da konuları ders kitabına uygun bir şekilde işlemiştir. Daha sonra her iki gruba son tes (FOBT) uygulanmış ve araştırmacının nite boyutuna geçilmiştir. Araştırmacının nitel boyutunda sözel ve görsel ifade formu, öğrenci ve velilere görüşme formları uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilerek araştırma raporlaştırılmıştır.

Şekil 3.8

Araştırmanın Uygulama Sürecinin Akış Şeması

Araştırma desenine uygun olarak yapılan hazırlıklardan sonra araştırmada uygulama sürecine geçilmiştir. Uygulama sürecinde şekil 3.8'deki aşamalara göre çalışmalar devam ettirilmiş ve araştırma sonuçlandırılmıştır.

Araştırmanın nicel boyutunda ön test - son test kontrol gruplu deneysel desen uygulanmıştır. Bu modelde yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri, deney; öteki, kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçme yapılır (Karasar, 2018; 132).

Tablo 3.1

Ön Test – Son Test Kontrol Gruplu Desen

Grup	Grup oluşumu	Ön Test	Değişken	Son Test
DG	R	O1	X	O3
KG	R	O2	Y	O4

Tablo 3.1’de belirtilen simgelerin açıklaması şu şekildedir:

DG: Araştırma sürecindeki deney grubunu simgelemektedir.

KG: Araştırma sürecindeki kontrol grubunu simgelemektedir.

R: Grupların seçkisiz (yansız, random) bir şekilde oluşturulduğunu simgelemektedir.

O1 – O3: Deney grubuna uygulanan ön test ve son testi simgelemektedir.

O2 – O4: Kontrol grubuna uygulanan ön test ve son testi simgelemektedir.

X: Bağımsız değişkeni simgelemektedir.

Y: Kontrol grubuna uygulanan normal konu akışına göre ders sürecini simgelemektedir.

Araştırmanın nicel boyutunda matematiksel modelleme etkinlikleri bağımsız değişken, öğrencilerin akademik başarıları ise bağımlı değişken olarak belirlenmiştir.

Tablo 3.2

Araştırmanın Deneysel Süreci

Gruplar	Test Türü	Uygulama	Test Türü
Deney Grubu	Ön Test	Araştırmacı tarafından hazırlanan matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulanması.	Son Test
Kontrol Grubu	Ön Test	Dersin normal akışına göre uygulanması.	Son Test

Araştırmanın deneysel uygulama sürecinde deney ve kontrol gruplarına ön test uygulanmıştır. Ön test uygulamasından sonra hazırlanan matematiksel modelleme etkinlikleri deney grubuna, ders kitabındaki konu akışına uygun konu süreci de kontrol grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda son test uygulanmış ve araştırmanın nicel boyutunun uygulama süreci bitmiştir.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, İstanbul ili, Esenler ve Ümraniye ilçelerinde belirlenen iki ortaokulda 2020 - 2021 eğitim öğretim yılında eğitim gören 7. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu okulları çalışma kapsamına almak için belirlerken olasılık temelli örnekleme yöntemlerinden küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Evren, çoğu zaman, benzer amaçlı kümelerden oluşur. Bu durumda örneklem evrenden seçilecek kümelerden oluşturulur. Evrendeki tüm kümelerin eşit seçilme şansının olduğu örnekleme türüne küme örnekleme denir (Karasar, 2018). Evrende, belirli özellikler bakımından benzerlikler olan grupların var olması durumunda küme örnekleme yöntemi kullanılabilir (Şimşek ve Yıldırım, 2016).

Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken, bazı temel özelliklere göre kümeler belirlenmiştir. Kümelerde belirlenmeye çalışılan ortak özellikler;

- 7. sınıf öğrencilerinden oluşmaları
- Belli bir ekonomik gelir grubunu temsil etmeleri
- Matematik puan ortalamalarının benzer veya birbirine yakın olması.

Bu özelliklere göre İstanbul ilinde ilk olarak Esenler ilçesinden orta ve alt ekonomik seviye grubunu temsil etmesi için bir, Ümraniye ilçesinden ise orta ve üst ekonomik seviyeyi temsil etmesi için bir olmak üzere iki ortaokul tespit edilmiştir. Bu okullar, bulundukları muhitin ekonomik seviyeleri ve okul yönetimlerinden alınan bilgiler neticesinde araştırmaya uygun görülmüştür. Okullar tespit edilirken okul yönetimlerinden gerekli bilgiler alınmış (temsil edilen ekonomik seviye, öğrencilerin matematik ortalamaları vb.) ve alınan bilgiler neticesinde uygulama yapılacak okullar tespit edilmiştir.

Belirlenen okullarda 7. sınıflar incelemeye alınmış ve her okuldan ikişer olmak üzere toplam 4 sınıf araştırmaya dahil edilmiştir. Her okuldan bir deney grubu bir kontrol grubu olacak şekilde sınıflar belirlenmiştir. Sınıflar belirlenirken, matematik puan seviyelerinin birbirleriyle uyumlu olmasına, sınıfların matematik seviyelerinin birbirlerinden çok farklı olmamasına dikkat edilmiştir.

Tablo 3.3

Belirlenen Deney ve Kontrol Gruplarının Matematik Ortalamaları

	Esenler		Ümraniye	
	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu
Matematik Puanı Ortalaması	59	61	67	68

Esenler ilçesinde belirlenen kontrol grubunun matematik puan ortalaması 59, deney grubunun matematik puan ortalaması 61'dir. Ümraniye ilçesinde belirlenen kontrol grubunun matematik puan ortalaması 67, deney grubunun matematik puan ortalaması 68'dir. Seçilen grupların matematik puanlarına dikkat edilmesinin sebebi, araştırma sürecinde uygulanacak etkinliklerin içeriğinde temel düzeyde matematik bilgisi gerektirmesidir. Gruplar arasında matematik yeterliliğinin benzer tutulması daha güvenilir verilerin elde edilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Piaget (2005), 12 yaş sonrasındaki bireylerin soyut işlemler düzeyine erişmeye başladığını belirtmektedir. Soyut işlemler seviyesindeki bireylerde görüş alışverişi ve tartışma önemli yer tutar. Soyut işlemler dönemindeki çocuklar kendi görüşlerini haklı gösterebilecek düşünce kurallarını ve mantık yollarını bulmaya başlarlar (Yavuzer, 1999). Araştırmada, matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulanması sürecinde öğrencilerin tartışması ve kendi görüşlerini grup içerisinde savunması gerekmektedir. Öğrencilerin bunu başarabilmesi için soyut işlemler dönemindeki öğrenci gruplarını dahil etmenin araştırma sürecine daha uygun olduğu görülmüştür. Öğrencilerin soyut düşünebilme becerilerinin gelişmiş olmasının finansal okuryazarlık becerisiyle ilgili modelleme sürecine olumlu yansıyacağı düşünüldüğü için çalışma 7. sınıf seviyesi ile sınırlı tutulmuştur.

Tablo 3.4

Çalışma Grubuna Dahil Öğrencilerin Cinsiyete Göre Sayısal Durumu

	Esenler		Ümraniye		Toplam	
	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Deney Grubu	f	%
Kız	16	17	15	13	61	48
Erkek	17	18	14	17	66	52
Toplam	33	35	29	30	127	100

Tablo 3.4'e göre, çalışma grubuna 127 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışma grubuna dahil olan öğrencilerin 61'i kız, 66'sı ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubuna dahil öğrencilerin % 48'i kız, % 52'si erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubu öğrencilerinden 65 'i deney grubunu oluştururken, 62'si kontrol grubunu oluşturmaktadır. Esenler ilçesindeki okuldan 68 öğrenci çalışmaya katılırken, Ümraniye ilçesindeki okuldan 59 öğrenci çalışmaya katılım sağlamıştır.

Tablo 3.5

Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	f	%
Cinsiyet	Kız	61 48
	Erkek	66 52
Anne Eğitim Durumu	İlköğretim	75 59
	Ortaöğretim	35 28
	Yükseköğretim	17 13
Anne Mesleği	Ev Hanımı	97 76
	Memur	22 17
	İşçi	4 3
	Serbest Meslek	3 3
	Sekreter	1 1
Baba Eğitim Durumu	İlköğretim	57 45
	Ortaöğretim	31 24
	Yükseköğretim	39 31
	İşçi	37 29
Baba Mesleği	Memur	19 15
	Mali müşavir/Muhasebe	5 4
	Serbest Meslek	53 41
	Teknisyen	6 5
	Mühendis	7 6
	1 – 4999 TL	52 41
Aile Gelir Durumu	5000 – 9.999 TL	47 37
	10.000 TL ve üstü	28 22
Yaşanılan Yer	Aile Yanında	127 100
	Yurtta	- -

Tablo 3.5'in devamı

Yaşanılan Evin Durumu	Kira	53	42
	Ev Sahibi	74	58

Tablo 3.5'e göre çalışmaya katılan 127 öğrencinin 61'i (% 48) kız, 66'sı (% 52) ise erkektir. Öğrenci annelerinin eğitim durumu, 75'i (% 59) İlköğretim mezunu, 35'i (% 28) Ortaöğretim mezunu, 17'si (% 13) Yükseköğretim mezunu şeklindedir. Öğrenci babalarının eğitim durumu, 57'si (% 45) İlköğretim mezunu, 31'i (% 24) Ortaöğretim mezunu, 39'u (% 31) Yükseköğretim mezunu şeklindedir. Öğrenci annelerinin 97'si (% 76) ev hanımı, 22'si (% 17) memur, 4'ü (% 3) işçi, 3'ü (% 3) serbest meslek ve 1'i (% i) sekreterdir. Öğrenci babalarının, 53'ü (% 41) serbest meslek 37'si (% 29) işçi, 19'u (%15) memur, 5'i (% 4) mali müşavir veya muhasebeci, 7'si (% 6) mühendis ve 6'sı (% 5) teknisyendir. Öğrencilerin, % 41'i alt gelir grubuna (1 – 4999 TL), % 37'i orta gelir grubuna (5000 – 9.999 TL) ve % 22'si üst gelir grubuna (10.000 TL ve üstü) giren ailelere mensuptur. Çalışma grubuna gire öğrencilerin heps ailelerinin yanında yaşamaktadır. Öğrencilerin % 48'i kiralık evde, % 52'si ise kendi evlerinde ikamet etmektedir.

Araştırmanın, nicel boyutu sadece öğrencilere yönelikken, nitel boyutu öğrencilere ve velilere yöneliktir. Araştırmanın nitel boyutuna araştırmanın çalışma grubunda yer alan tüm öğrenciler (deney – kontrol) dahil edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutundaki veli görüşmeleri, bağımsız değişkenin etkisi ile ilgili veri toplayabilmek amacıyla, sadece deney grubuna dahil öğrencilerin velileriyle yapılmıştır. Deney grubu öğrenci velilerinden gönüllü olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil olan velilerin demografik durumu tablo 3.6'da belirtilmiştir.

Tablo 3.6

Çalışmaya Katılan Velilerin Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kadın	11	37
	Erkek	19	63
Eğitim Durumu	İlköğretim	9	30
	Ortaöğretim	10	33
	Yükseköğretim	11	37

Çalışma grubuna dahil olan velilerin 11'si (% 32) kadın, 19'u (% 68) erkektir. Velilerin 9'u (% 30) ilköğretim, 10'u (% 33) ortaöğretim ve 11'i (% 237) ise yükseköğretim mezunudur. Çalışma öncesine velilerin tümüne öğrencilerin çalışmaya katılım onay formu imzalatılmıştır. Çalışma sonucunda sürecin değerlendirilmesi amacıyla tablo 3.6'da özellikleri belirtilen velilere yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırma, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin bir arada kullanılabildiği karma yönteme göre planlanmış ve uygulanmıştır. Karma yönteme uygun olarak araştırma sürecinde nitel ve nicel verilerin toplanmasını sağlayacak araçlar kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutu için gerekli olan veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen, “Finansal Okuryazarlık Başarı Testi” aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmanın nitel boyutu için gerekli olan veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan, “Sözel ve Görsel Değerlendirme Formu”, “Öğrenci Görüşme Formu”, “Veli Görüşme Formu” ve “Araştırmacı Günlükleri” ile elde edilmiştir.

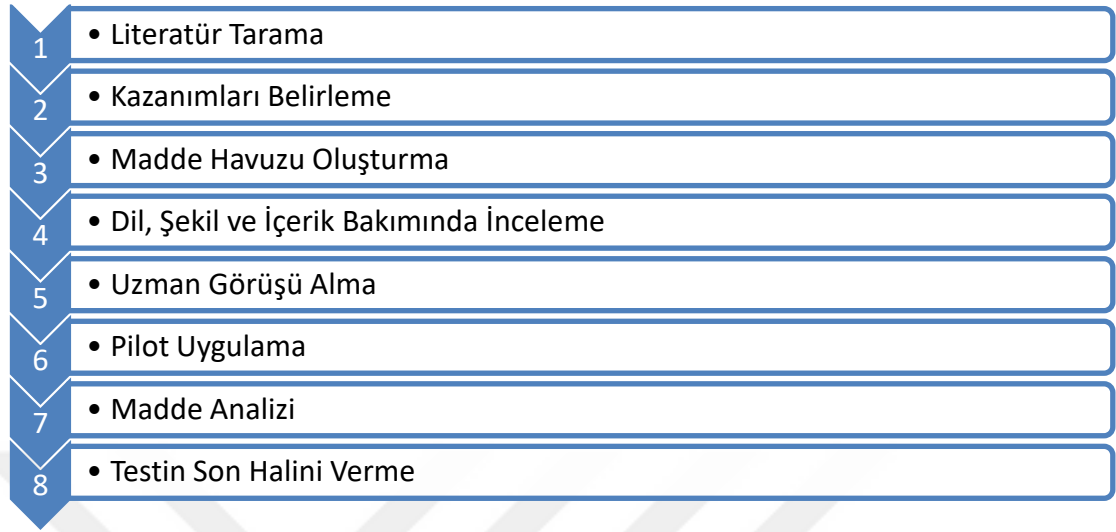
3.3.1 Nicel Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında nicel veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Finansal Okuryazarlık Başarı Testi” (FOBT) kullanılmıştır.

3.3.1.1 Finansal Okuryazarlık Başarı Testi (FOBT)

Finansal okuryazarlık testi geliştirme sürecine başlamadan önce araştırmacı süreç planlaması yapmıştır. Adalar (2019), Akhan(2010) ve Kaymakcı'nın (20210) çalışmalarından uyarlanarak FOBT geliştirme süreç planlaması şu şekilde hazırlanmıştır:

Şekil 3.9

Finansal Okuryazarlık Testi Geliştirme Süreci

Finansal okuryazarlık başarı testi geliştirme süreci şu şekilde gerçekleşmiştir:

- Literatür Tarama: FOBT geliştirme sürecine literatür taraması ile başlanmıştır. Sosyal bilgiler eğitimi başta olmak üzere finansal okuryazarlık becerisinin araştırıldığı çalışmalar ve kullanılan testler incelenmiştir. İnceleme sonucunda hazırlanacak maddelerin PISA soru formatında ve hayatın içinden problemleri içeriyor olması gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır.

- Kazanımları Belirleme: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında finansal okuryazarlık becerisine uygun kazanımlar “Üretim, Dağıtım ve Tüketim” ve “Küresel Bağlantılar” öğrenme alanlarında yer almaktadır. Yapılan incelemeler sonucunda matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulanmasına uygun olabilecek kazanımlar belirlenmiş ve tablo 3.7’de belirtilmiştir.

Tablo 3.7

Finansal Okuryazarlık Başarı Testi İçin Belirlenen Kazanımlar

Kazanım No	Kazanımlar
SB.7.5.2.	Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.
SB.7.5.6.	Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim ağında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.

Tablo 3.7'ye göre belirlenen kazanımlar doğrultusunda ders kitabı incelenmiştir. Ders kitabı ve kazanımlar analiz edilerek hazırlanacak maddeler için ön çalışma yapılmıştır.

- Madde Havuzu Oluşturma: Belirlenen kazanımlara yönelik olarak madde yazım çalışmaları yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınan iki kazanıma yönelik, her bir kazanım için 15 soru olmak üzere toplam 30 soru hazırlanmıştır. Başarı testi için sorular, çoktan seçmeli ve dört seçenekli olarak hazırlanmıştır.

- Dil, Şekil ve İçerik Bakımından İnceleme: Yazılan maddeler 2 sosyal bilgiler öğretmeni ve 1 Türkçe öğretmeni tarafından kontrol edilmiştir. Kontrol sürecinde sosyal bilgiler öğretmenleri soruları, kazanımlara uygunluğu açısından, Türkçe öğretmeni ise soruları dil ve anlatım şekli bakımından incelemiştir. Yapılan incelemeye göre gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

- Uzman Görüşü: Maddelerin redaksiyon aşaması bitip, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu aşamada farklı üniversitelerde görev yapan, 4 sosyal bilgiler eğitimi uzmanından, 1 finansal okuryazarlık uzmanından, 1 ölçme değerlendirme uzmanından, 2 sosyal bilgiler öğretmeninden ve 1 Türkçe öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenleme ve düzeltmeler yapılmıştır.

- Pilot Uygulama: Pilot uygulama, çalışma kapsamına alınmayan öğrencilere yönelik olarak yapılmıştır. Pilot uygulamaya, 2019-2020 eğitim öğretim yılında rastlantısal olarak belirlenen 241 öğrenci dahil edilmiştir.

- Madde Analizi: FOBT geliştirme sürecinin bu aşamasında pilot uygulama sonucunda elde edilen verilere göre madde analizi yapılmaya çalışılmıştır. Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler excel programına aktarılmış ve gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra Test Analysis Programı (TAP) kullanılarak analiz edilmiştir.

Başarı testi için hazırlanan maddelerin analizinde madde güçlüğü ve madde ayırt ediciliği indeksleri kullanılmaktadır. Madde güçlüğü, katılımcıların maddelere doğru cevap verebilme oranı olarak ifade edilir. Maddelerin ölçülen özelliklere yönelik katılımcıları ne ölçüde ayırt ettiğini belirlemeye çalışan bilgi ise madde ayırt edicilik

istatistiğidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2018). Madde güçlüğü ve madde ayırt edicilik indeksini hesaplamaya uygun olması açısından Test Analysis Programı (TAP) madde analizi aşamasında tercih edilmiştir.

Tablo 3.8

Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Madde Analizi Değerleri

Madde No	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (D)	Madde No	Madde Güçlük İndeksi (P)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi (D)
1	0,62	0,35	16*	0,92	0,20
2	0,62	0,30	17	0,64	0,62
3	0,49	0,45	18	0,54	0,44
4	0,60	0,49	19*	0,78	0,15
5*	0,98	0,00	20*	0,87	0,22
6	0,48	0,35	21	0,63	0,46
7	0,51	0,29	22	0,62	0,51
8	0,53	0,55	23*	0,87	0,36
9	0,52	0,43	24	0,60	0,54
10	0,59	0,44	25	0,63	0,46
11*	0,77	0,39	26	0,59	0,54
12*	0,87	0,21	27	0,58	0,63
13	0,49	0,36	28	0,65	0,59
14*	0,78	0,39	29	0,63	0,69
15*	0,85	0,22	30*	0,73	0,61

“*” ile işaretli maddeler başarı testinden çıkarılmıştır.

Madde güçlük indeksi, maddelerin örneklem açısından ne kadar zor veya ne kadar kolay olduğunu gösteren istatistiki bilgidir. Madde güçlük indeksinin 1’e yaklaşması maddenin kolaylaştığını, 0’a yaklaşması ise maddenin zorlaştığını ifade eder (Kan, 2017). Literatür incelendiğinde başarı ölçmeye yönelik hazırlanan testleri, madde güçlük indekslerinin 0.50 civarında olması beklenmektedir (Büyüköztürk vd, 2018).

Tablo 3.8’de belirtilen madde güçlük indeksi verilerine göre 11., 14., 15., 23. ve 30. maddeler, istenilen madde güçlük indeksine sahip olmadığı düşünüldüğü için testten çıkarılmıştır. Madde ayırt edicilik indeksine ve madde güçlük indeksine göre maddelerin testten çıkarılması ile birlikte 30 madde olarak hazırlanan FOBT 20 maddeye düşürülmüştür. Maddelerin çıkarılması sonucunda oluşan testin ortalama güçlüğü 0,58 olarak tespit edilmiştir. Testin ortalama güçlüğü bu haliyle orta düzeyde olduğu ve araştırmada kullanılabilir güçlük seviyesine sahip olduğu söylenebilir.

Literatürde madde ayırt edicilik indeks değeri ile ilgili olarak şu ölçütler verilmektedir (Büyüköztürk vd, 2018);

- ≥ 0.40 ise, madde çok iyi.
- 0.30 ile 0.39 arasında ise madde düzeltme yapmadan ölçekte tutulabilir.
- 0.20 ile 0.29 arasında ise maddelerin düzeltilip geliştirildikten sonra kullanılması önerilir.
- < 0.20 ise madde ölçekten çıkartılmalı ya da bütünüyle gözden geçirilmelidir.

Tablo 3.8’de belirtilen madde ayırt edicilik indeksi verilerine göre 5., 12., 16., 19. ve 20. maddelerin yeterli madde ayırt edicilik özelliğine sahip olmadığı tespit edilmiş ve testten çıkarılmıştır.

Tablo 3.9

Finansal Okuryazarlık Başarı Testinin Pilot Uygulamalarına İlişkin Tap Analizi Sonuçları

İstatistikler	İstatistik sonuçları
Madde sayısı	30
Katılımcı sayısı (N)	241
Ortalama ($\bar{X}$)	19,98
Ortanca (Medyan)	21
Tepe değeri (Mod)	21
Standart Sapma (Ss)	5,05
Varyans	25,56
Minimum cevaplama sayısı	6
Maksimum cevaplama sayısı	29
Çarpıklık (Skewness)	-0,593
Basıklık (Kurtosis)	-0,254
KR-20	0,79

Tablo 3.9’da görüldüğü gibi, 241 öğrencinin katılım sağladığı, 30 maddeden oluşan test sorularından en düşük cevaplama sayısı 6 iken, en yüksek cevaplama sayısı 29 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin testin genelinden aldığı puan ortalaması 19,98; medyan 21; standart sapma 5,05; varyans 25,56; mod 21 olarak tespit edilmiştir. Dağılım için hesaplanan çarpıklık katsayısı -0,593, basıklık katsayısı -0,254 olarak tespit edilmiştir. Testin KR-20 güvenirlik değeri 0,79’tür. Elde edilen istatistik sonuçlarına göre testteki soruların aritmetik ortalaması, mod ve ortanca değerleri birbirine yakın olduğu görülmektedir. Bir dağılımı oluşturan veriler ne kadar

birbirine yakınsa, dağılım o oranda sivrileşmektedir. İdeal normal dağılımda ortalama, ortanca ve tepe değeri (mod) aynı ya da birbirine yakın olmalıdır (Can, 2014). Dolayısıyla bu testin normal dağılım gösterdiği söylenebilir.

Çoktan seçmeli başarı testlerinin güvenilirliğini analiz edebilmek için KR 20 katsayısının değerlendirmeye alınması gereklidir. KR 20 güvenilirlik katsayısının 0,70 değerinin üzerinde olması o testin güvenilir olduğunu göstermektedir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012). Araştırma kapsamında geliştirilen testin, KR 20 güvenilirlik katsayısının 0,79 olduğu ve belirtilen 0,70 güvenilirlik eşiğinin üstünde olmasından dolayı test güvenilirliğinin yüksek olduğu kabul edilebilir.

- Testin Son Halini Verme: yapılan test geliştirme sürecinin son aşamasında son inceleme ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemeler sonucunda finansal okuryazarlık başarı testine son hali verilmiştir. Finansal okuryazarlık başarı testinin son haline göre maddelerin dağılımını gösteren belirtke tabloları şu şekildedir:

Tablo 3.10

Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Belirtke Tablosu

Kazanımlar	Finansal Konular	İlgili Maddeler
SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.	Üretim ve Sosyal Hayat	1, 5, 9, 19
	Üretim ve Teknolojik Gelişmeler	3, 7, 15, 17
	Üretim ve Yatırım	11, 14
SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.	Dijital Teknoloji ve Tüketim (Bilinçli Tüketim)	2, 8, 12
	Dijital Teknoloji ve Yatırım	4, 13, 20
	E-Ticaret	6, 10, 16
	Dijital Teknoloji ve Dağıtım	18

Tablo 3.10'a göre finansal okuryazarlık başarı testindeki maddeler hem araştırma kapsamındaki kazanımlarla hem de finansal okuryazarlık konularıyla ilişkilendirilmiştir. İlişkilendirilen finansal okuryazarlık konuları sosyal bilgiler dersindeki ilgili kazanımlarla uyumlu konulardır. Finansal okuryazarlık başarı testinde her kazanım için 10 maddenin hazırlandığı görülmektedir. Hazırlanan

maddeler kazanımlarla ilişkilendirilen kazanımlara ve Bloom Taksonomisine göre dağılımı yapılarak tablo 3.11’de belirtilmiştir.

Tablo 3.11

Finansal Okuryazarlık Başarı Testi Sorularının Kazanımlara ve Bloom Taksonomisine İlişkin Belirtke Tablosu

Kazanımlar	Bloom Taksonomisi Basamakları					
	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz Etme	Değerlendirme	Yaratma
SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.	3, 7, 9	1, 15, 20		5, 11, 14, 19		
SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.	6, 8, 10	2, 4, 12, 13, 17, 20		16, 18		
Toplam	6	8		6		

Tablo 3.11, finansal okuryazarlık başarı testindeki maddelerin, sosyal bilgiler ders kazanımlarına ve Bloom Taksonomisi basamaklarına göre dağılımını göstermektedir. İlk kazanıma uygun hazırlanan maddelerinin 3 tanesinin bilgi basamağıyla, 3 tanesinin kavrama basamağıyla ve 4 tanesinin analiz basamağıyla ilgili olduğu anlaşılmaktadır. İkinci kazanıma yönelik hazırlanan maddelerin 3 tanesinin bilgi basamağına, 5 tanesinin kavrama basamağına ve 2 tanesinin analiz basamağına uygun olarak hazırlandığı görülmektedir. Finansal okuryazarlık başarı testinde toplam olarak 6 madde bilgi düzeyine yönelik, 8 madde kavrama düzeyine yönelik ve 6 madde analiz düzeyine yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Finansal okuryazarlık başarı testi (FOBT) 20 madde olarak hazırlanmış (bkz. EK 3) ve araştırma sürecinde uygulanmıştır.

3.3.2 Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nitel boyutu için veri toplama aracı olarak “Matematiksel Modelleme Etkinlikleri”, “ Öğrencilerle Görüşme Formu”, “Velilerle Görüşme Formu” ve

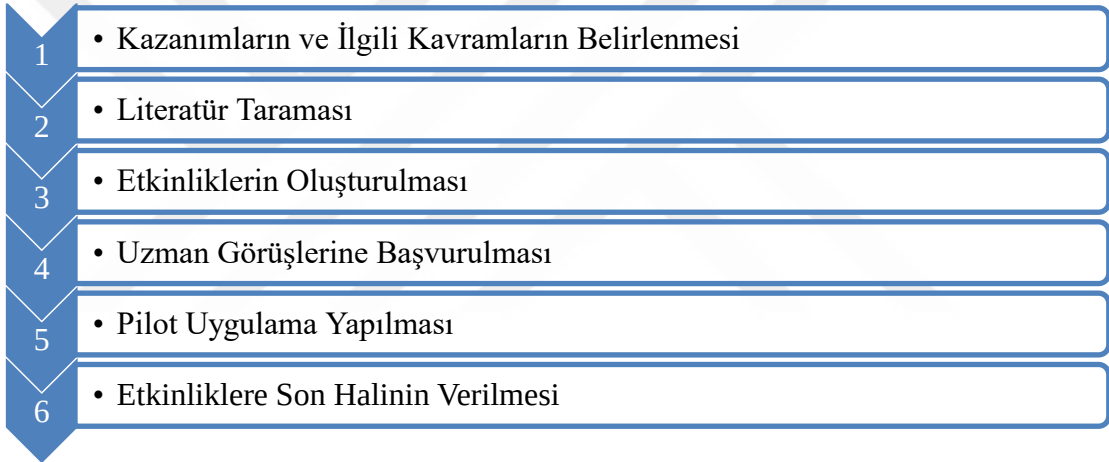
“Sözlü ve Görsel İfade Formu” kullanılmıştır. Nitel veri toplama araçları araştırmacı tarafından araştırma sürecinde geliştirilmiştir.

3.3.2.1 Matematiksel Modelleme Etkinlikleri

Çalışmanın nitel boyutunda, araştırma kapsamına alınan kazanımlara yönelik olarak matematiksel modelleme etkinlikleri araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Etkinliklerin geliştirilmesi sürecinde Kaymakçı’dan (2010) uyarlanarak şu aşamalar takip edilmiştir.

Şekil 3.10

Matematiksel Modelleme Etkinlikleri Geliştirme Süreci



- Kazanımların ve İlgili Kavramların Belirlenmesi: Araştırmacı, matematiksel modelleme etkinlikleri geliştirme sürecinin başında, etkinliklerin sınırlarını belirlemek amacıyla kazanım ve kavramları belirlemiştir.

Tablo 3.12

Matematiksel Modelleme Etkinliklerinde Kazanım-Kavram Eşleştirilmesi

Kazanımlar	Kavramlar
SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.	Bütçe, Dağıtım, E-Ticaret, Faiz, Finans, İhracat, İnovasyon, İş Gücü, İthalat, Kredi, Maliyet, Reklam, Sanayi İnkılabı, Tasarruf, Tüketim, Üretim, Vade, Verimlilik, Yatırım.
SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.	

Araştırma kapsamında belirlenen kazanımlara yönelik olarak hazırlanacak etkinliklerde verilmeye çalışılacak kavramlar tablo 16’da belirtilmiştir. Etkinliklerin sınırlarının belirlenmesi amacıyla 19 kavram (Üretim, Dağıtım, Tüketim, Finans, Kredi, Faiz, İthalat, İhracat, Üretim, Maliyet, Vade, Sanayi İnkılabı, İş Gücü, Yatırım, E-Ticaret, Tasarruf, Bütçe, Reklam, Verimlilik) belirlenmiştir. Çalışma kapsamında belirlenen kazanım ve kavramlara yönelik olarak etkinlik hazırlama sürecine başlanmıştır.

- Literatür Tarama: Etkinliklerin hazırlanma sürecinde gerekli bilgilerin toplanabilmesi ve kullanılabilecek kaynakların belirlenebilmesi amacıyla literatür taraması yapılmıştır. Etkinliklerde kullanılabilecek haber, yazılı veya görsel materyaller belirlenmiş ve daha sonra etkinliklerin yazım aşamasına geçilmiştir.

- Etkinliklerin Oluşturulması: Etkinliklerde kullanılacak kavramların belirlenmesi ve gerekli literatür taramasının yapılmasından sonra etkinliklerin oluşturulması sürecine geçilmiştir. Etkinliklerin oluşturulması sürecinde kazanım ve kavram sınırlılıklarına dikkat edilmiştir. Etkinlik oluşturma sürecinde dört farklı matematiksel modelleme etkinliği hazırlanmıştır. Kazanım- Matematiksel modelleme etkinlikleri – Kavram eşleştirmeleri tablo 3.13’te belirtilmiştir.

Tablo 3.13

Kazanım – Matematiksel Modelleme Etkinliği – Kavram Eşleştirilmesi

Kazanım	Matematiksel Modelleme Etkinliği	Kavramlar
SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.	Üretim ve İhracat	Finans, İnovasyon, Kredi, Faiz, İthalat, İhracat, Üretim, Maliyet, Vade.
	Zeytin Toplama	Üretim, Sanayi İnkılabı, İş Gücü, Maliyet, Yatırım:
SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.	Kitap Kurdu	E-ticaret, Tasarruf, Bütçe, Dağıtım.
	Reklam	İthalat, İhracat, Reklam, Maliyet, Verimlilik.

Matematiksel modelleme etkinliklerinin oluşturulması aşamasında, etkinlikler kazanım ve belirlenen kavramlara uygun olarak hazırlanmıştır. Matematiksel modelleme etkinliklerinin ilkelerinden biri de hayatın içinden olması gerekliliğidir. Matematiksel modelleme ilkelerinden hareketle etkinliklerin içeriğinin hayatın

içinden problemler olmasına özen gösterilmiştir. Matematiksel modelleme etkinliklerinin oluşturulması sürecinde, öğrencilerin, etkinlikleri uygularken belirlenen finansal okuryazarlık ile ilgili kavramları da kazanabilecekleri şekilde kurguların oluşturulmasına dikkat edilmiştir. Bu çerçevede her kazanıma uygun gelecek ikişer matematiksel modelleme etkinliği hazırlanmıştır.

- Uzman Görüşlerine Başvurulması: Matematiksel modelleme etkinliklerinin hazırlık aşamasından sonra etkinliklerle ilgili uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu kapsamda 3 sosyal bilgiler eğitimi uzmanı, 1 finansal okuryazarlık eğitimi uzmanı, 1 matematiksel modelleme uzmanı, 3 sosyal bilgiler öğretmeni ve 2 Türkçe öğretmeninden görüş istenmiştir. Uzmanlardan alınan geri dönüşlere uygun olarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

- Pilot Uygulama Yapılması: Matematiksel modelleme etkinliklerinin uzman görüşü neticesinde düzenlenmesinden sonra çalışma grubu dışından tespit edilen 7. sınıfa devam eden 22 öğrenciye pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda öğrencilerden alınan geri dönüşler doğrultusunda etkinliklerde gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

- Etkinliklere Son Halinin Verilmesi: Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler ışığında etkinliklerde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Matematiksel modelleme etkinlikleri yapılan inceleme ve düzeltmeler sonucunda son halini almıştır.

3.3.2.2 Görüşme Formu

Araştırma sürecinde, nitel veri toplama aracı olarak görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki bireylerin iç dünyalarının veya bir konuya bakış açılarının daha iyi analiz edilmesine imkan tanıdığı için görüşme, nitel araştırmalarda en çok tercih edilen veri toplama yöntemlerindendir (Brigs, 1986; Chadwick ve diğ. 1987; Patton, 2014). Görüşme formları, literatürden de yararlanılarak, yarı yapılandırılmış açık uçlu sorulardan oluşturulmuştur. Katılımcıya ayrıntılı cevap verme özgürlüğü tanınması ve böylelikle zengin veri sağlama potansiyeli olması dolayısıyla görüşme formlarının açık uçlu sorulardan oluşturulması uygun görülmüştür. Bu kapsamda velilerle yapılacak görüşmeler için “Veli Görüşme Formu”, öğrencilerle yapılacak görüşmeler için “Öğrenci Görüşme Formu” hazırlanmıştır.

3.3.2.2.1 Öğrenci Görüşme Formu

Çalışma kapsamında sürecin nitel açıdan değerlendirilebilmesi amacıyla kontrol grubu ve deney grubu öğrencileriyle görüşmeler planlanmıştır. Görüşme, nitel araştırmalarda sıklıkla tercih edilen veri toplama araçlarındandır. Görüşme, katılımcıların bakış açısını ortaya çıkarabilmek için etkili bir yoldur (Patton, 2014). Yapılan görüşmelerde kullanılmak üzere açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Açık uçlu sorular kullanmanın, araştırma kapsamında zengin veriler elde etme ve katılımcılara yorum yapabilme rahatlığı sunma gibi avantajları vardır (Agostinone Wilson, 2012). Katılımcılara yorum yapabilme rahatlığı verme ve bu şekilde daha zengin verilere ulaşmak amacıyla görüşme formlarında açık uçlu sorular kullanılmıştır. Öğrenci görüşme formunun hazırlanma sürecinde ilk olarak 21 açık uçlu sorudan oluşan bir soru havuzu hazırlanmıştır. Daha sonra bu sorular hakkında uzman görüşüne başvurulmuştur. Alan uzmanlarından alınan görüşler doğrultusunda soru sayısı 12'ye düşürülmüştür. Görüşme sorularının anlaşılır olma durumunu ve netliğini test etmek için 7. sınıfta öğrenim gören ve çalışma grubunun dışından dokuz öğrenciye pilot uygulama yapılmıştır. Yapılan pilot uygulama sonucunda öğrencilerden alınan geri dönüşlere göre görüşme formuna son şekli verilmiştir.

Hazırlanan görüşme formları öğrencilere uygulanırken, tüm dünyayı etkileyen COVID-19 salgını sürecinden dolayı, görüşme faaliyeti iki aşamalı süreç sonunda tamamlanmıştır. Öncelikle öğrenci formları öğrencilere dağıtılmış ve doldurmaları istenmiştir. Daha sonra öğrenciler tarafından doldurulmuş formlar araştırmacı tarafından teslim alınmış ve incelenmiştir. Yapılan ön incelemeden sonra öğrencilerle WhatsApp veya Zoom gibi iletişim uygulamaları kullanılarak iletişime geçilmiştir. Öğrencilerin doldurdıkları formlarla ilgili görüşleri sözel olarak teyit edilmiş ve verilen cevapların tam olarak anlaşılabilmesi için öğrencilerden açıklama yapmaları istenmiştir. Yapılan görüntülü sohbetler sonucunda görüşme süreci tamamlanmıştır.

3.3.2.2 Veli Görüşme Formu

Çalışmanın nitel boyutunda sürecin öğrencilere olan etkisini incelemek ve değerlendirmek için veliler ile görüşmeler planlanmıştır. Planlanan bu süreç için araştırmacı tarafından “Veli Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Veli görüşme formunun hazırlanma sürecinde araştırmacı ilk olarak 17 soruluk bir soru havuzu oluşturmuştur. Alan uzmanlarından alınan geri dönütler doğrultusunda 7 soru elenmiş ve veli görüşme formunda 10 soru kalmıştır. Uzman görüşü sonrası yapılan düzenleme ile veli görüşme formunun anlaşılabilirliğini ve netliğini test etmek için çalışma grubu dışından 5 yetişkine pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulaması sonucunda elde edilen veriler ışığında gerekli düzenlemeler yapılmış ve veli görüşme formu 10 soruluk haliyle nihai şeklini almıştır.

Araştırma sürecinin sonunda sürecin değerlendirilmesi amacıyla velilere görüşme formları yollanmış ve formu doldurarak geri göndermeleri istenmiştir. Süreç değerlendirmeye istekli olan velilerin göndermiş olduğu görüşme formları ön incelemeden geçirilmiş ve anlaşılamayan yerler için veliler telefonla aranmış ve verdikleri cevaplar ile ilgili açıklama yapmaları istenmiştir. Araştırmacı yapmış olduğu görüşmeler sonucunda aldığı notlar ile birlikte görüşme sürecinin analizini yapmıştır.

3.3.2.3 Sözel ve Görsel İfade Formu

Eğitim sürecinde, etkili ve kalıcı öğrenmenin sağlanabilmesi için öğrencilerde beynin her iki lobunun da kullanımına uygun çalışmalara ağırlık verilmesi verimliliği arttırmaktadır (Yağmur Şahin, Maden, Güleriyüz, Satır ve Aydın, 2013). Yazma, düşünme ve yaratıcılık gerektiren bir süreç olduğu gibi resim çizmek te hem yaratıcılığın hem de düşünsel faaliyetlerin işe koşulduğu bir süreçtir (Ataman, 2009). Beynin sol lobu, mantıka dayalı anlatım becerisini kullanırken, beynin sağ lobu daha çok yaratıcılığı ve imgesel ifade etmeyi ön plana çıkarır (Rico, 2009).

Araştırmacı, öğrencilerin hem yazılı hem de imgesel ifade becerilerini kullanabilmelerini sağlayarak sürecin daha iyi analiz edilebilmesini imkan

verebilecek olan “Sözel ve Görsel İfade Formu”nu hazırlamıştır. Formun hazırlanmasında şöyle bir süreç takip edilmiştir:

Şekil 3.11

Sözel ve Görsel İfade Formunun Hazırlanma Süreci



Sözel ve görsel ifade formunun hazırlanma sürecinde ilk olarak literatür taraması yapılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda elde edilen veriler ışığında formlarda değerlendirmeye dahil edilebilecek 19 kavram tespit edilmiştir. Daha sonra bu kavramlar ile ilgili alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur. Alınan görüşler doğrultusunda kavramlar 3’e (Üretim-Tüketim-Yatırım) düşürülmüştür. Belirlenen üretim, tüketim ve yatırım kavramların teknoloji ile olan ilişkisinin katılımcı zihnindeki yansımalarını belirleyebilmek amacıyla hazırlanan sözel ve görsel ifade formlarına gerekli düzenleme yapılmıştır. Yapılan düzenleme sonucunda 6 farklı (Üretim – Üretimde Teknoloji, Tüketim – Tüketimde Teknoloji, Yatırım – Yatırımda Teknoloji) görsel ve sözel ifade formu hazırlanmıştır. Hazırlanma aşamasında her kavrama yönelik öğrencilerin hem sözlü hem görsel ifade etmelerine olanak sağlayacak bir form düzeninin geliştirilmesine özen gösterilmiştir. Hazırlanan formlarla ilgili alan uzmanlarına tekrar danışılmıştır. Uzmanlardan alınan geri dönütler doğrultusunda belirlenen 3 kavram ile ilgili sözel ve görsel ifade formuna nihai şekli verilmiştir (bkz. EK 7).

3.3.2.4 Araştırmacı Günlükleri

Araştırmanın nitel boyutunda yapılacak analizlere veri sağlaması açısından bir diğer araç ta araştırmacı günlükleridir. Araştırmanın tüm aşamalarıyla alakalı, görüşler, gözlemler, duygular ve yorumlar gibi verilerin elde edilmesini sağlayabilmesi açısından araştırmacı günlükleri önemli bir bilgi kaynağıdır (Johnson, 2019). Araştırmacı yapmış olduğu araştırmanın başlangıcından itibaren yaşadıkları ve karşılaştıklarıyla ilgili duygu, düşünce ve yorumlarını araştırmacı günlüklerinde kaleme almış ve daha sonra kaleme aldığı bu bilgileri araştırma sürecinin analizinde kullanmıştır. Araştırmacı günlükleri, araştırma kapsamında ayrı bir analiz sürecine tabi tutulmamış, araştırma sürecinde elde edilen diğer verilerin ve sürecin analizinde kullanılmak üzere ek veri kaynağı olarak kullanılmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Araştırma sürecinde toplanan nicel ve nitel verilerin değerlendirilebilmesi ve yorumlanabilmesi amacıyla elde edilen veriler farklı tekniklere göre analiz sürecine tabi tutulmuştur. Veri toplama araçları ve analiz yöntemleri şu şekildedir:

Tablo 3.14

Veri Toplama Araçları Ve Kullanılan Veri Analiz Yöntemleri

Veri Toplama Aracı	Veri Türü	Veri Analiz Yöntemi
Finansal Okuryazarlık Başarı Testi	Nicel	Çift yönlü ANOVA
Öğrenci Görüşme Formu	Nitel	İçerik Analizi
Veli Görüşme Formu	Nitel	İçerik Analizi
Sözel ve Görsel İfade Formu	Nitel	İçerik Analizi

Tablo 3.14’te veri toplama araçları, veri türü ve veri analiz yöntemi eşleştirmeleri yapılmıştır. Finansal okuryazarlık başarı testinin analizinde nicel analiz yöntemleri, öğrenci görüşme formu, veli görüşme formu, sözel ve görsel ifade formu nitel veri analiz yöntemlerine göre analiz edilmiştir.

3.4.1 Nicel Verilerin Analizi

Araştırma kapsamındaki alt problemlere cevap bulunabilmesi adına araştırmanın nicel boyutunda elde edilen veriler nicel analiz yöntemleri kullanılarak analiz

edilmiştir. Araştırma kapsamında ön-test ve son-test olarak uygulanan başarı testiyle elde edilen veriler SPSS 20 paket program kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Nicel verilerin analizi sürecinde şu aşamalar takip edilmiştir:

- Başarı testi için hazırlanan cevap anahtarına göre öğrencilerin ön-test ve son-test sürecinde sorulara verdiği cevapların doğru olanları 1 (bir) ve yanlış olanları 0 (sıfır) olarak kodlanarak SPSS programına kaydedilmiştir. Ayrıca öğrencilerin grup türü (kontrol-deney), cinsiyeti ve ekonomik durumu da SPSS programına veri olarak kaydedilmiştir.
- Verilerin normallik durumlarını belirlemek Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmaktadır. İkisi arasında karar verirken katılımcılardan elde edilen veri sayısına dikkat etmek gereklidir. Veri sayısının 29 ve altı olması durumunda Shapiro-Wilk, 29 üstü olması durumunda ise Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmaktadır (Can, 2014; Karagöz, 2017). Araştırmaya katılan öğrenci sayısı 127 olduğundan dolayı verilerin normallik durumuna bakmak için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi verilerinde significance (anlamlılık) değerine bakılmıştır. Significance değeri 0,05'ten büyük ise normal kabul edilmekte, 0,05'ten küçük ise verilerin normal dağılım göstermedikleri kabul edilmektedir (Karagöz, 2017). Başarı testinde elde edilen verilerin Kolmogorov-Smirnov testi sonucunda elde edilen significance değeri 0,072 olarak tespit edildiği için verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiştir.
- Verilerin normallik durumu Skewness ve Kurtosis değerleriyle de kontrol edilmiştir. Skewness ve Kurtosis değerleri -1,5 ile +1,5 değerleri arasında ise verilerin normal dağılım gösterdikleri kabul edilebilir (Tabachnick & Fidell, 2013). SPSS programında yapılan test sonucunda elde edilen Skewness değerinin; -0,271 ile 0,153 aralığında, Kurtosis değerinin; -0,546 ile 0,304 aralığında olduğu tespit edilmiştir. Skewness ve Kurtosis değerlerinin -1,5 ile +1,5 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağılım gösterdikleri kabul edilmiştir.
- Verilerin normal dağılım gösterdiklerinin tespit edilmesiyle birlikte başarı testinin analizinin parametrik testler ile yapılması gerektiğine karar verilmiştir. Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin sosyo-ekonomik

seviye, ön test ve son test sonuçları açısından akademik başarıları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için çift yönlü ANOVA (two-way ANOVA) kullanılmıştır.

3.4.2 Nitel Verilerin Analizi

Araştırma kapsamındaki alt problemlere cevap bulunabilmesi adına araştırmanın nitel boyutunda elde edilen veriler nitel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutundaki veri toplama araçlarından sözel ve görsel ifade formu, öğrenci görüşme formu, veli görüşme formu ve araştırma günlükleri içerik analizine tabi tutulmuştur.

İçerik analizi, araştırma kapsamında elde edilen verilerin sınıflandırılarak ve yorumlanarak kuramsal sonuçlara varılmasını sağlayan nitel araştırma yöntemlerindendir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Araştırmalarda içerik analizinin kullanılmasının asıl amacı, birbirine benzeyen verileri belirli kategoriler kapsamında bir araya getirip okuyucuların anlayabileceği bir şekilde yorumlamaya çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

İçerik analizinde veriler 4 aşamada analiz edilir:

- 1- Verilerin Kodlanması: İçerik analizinin ilk aşamasıdır. Bu aşamada araştırmacı elde edilen verileri anlamaya ve bu verileri kendi içinde anlamlı bölümlere ayırmaya çalışır.
- 2- Temaların Bulunması: Kodlama süreci sonucunda elde edilen kavramlardan yola çıkılarak ikinci aşamada temalar oluşturulmaya çalışılır. İlk aşamada bulunan kodlar bir araya getirilip incelenip, kodlar arasındaki ortak yönler göre temalar tespit edilir.
- 3- Kodların ve Temaların Düzenlenmesi: Analizin üçüncü aşamasında ise belirlenen kod ve temalar düzenlenir. Araştırmacı tarafından belirlenen sistem içerisinde kod ve temalar düzenlenir.
- 4- Bulguların Tanımlanması ve Yorumlanması: Elde edilen bulgular bu aşamada yorumlanır. Araştırmacı, elde edilen veriler ışığında ve neden-sonuç ilişkisi içinde yorumlarını okuyucuların anlayabileceği şekilde ifade etmeye çalışır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırma kapsamında uygulanan görüşme formları, sözel ve görsel ifade formu belirtilen aşamalara göre içerik analizine tabi tutulmuş ve bu kapsamda elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Sözel ve görsel ifade formunun değerlendirilmesi için sözel ve görsel ifade formu değerlendirme kriterleri belirlenmiştir (bkz. EK 8). Değerlendirme bu kriterlere göre yapılmıştır. Araştırmacı analiz sürecinde ilk olarak araştırma sürecinde elde edilen verileri incelemiş, verilerin ortak özelliklerinden yola çıkarak kod ve temalar oluşturulmuştur. İçerik analizi sonucunda elde edilen nitel verilerin sayısallaştırılmasında ve yorumlanmasında genellikle frekans ve yüzde kullanılır (Büyüköztürk, vd., 2018). Kod ve temalar bu kapsamda tablo olarak düzenlenip sayısal olarak ifade edilmiştir. Tablo haline getirilerek sayısal (frekans ve yüzde) olarak ifade edilen veriler yorumlanmıştır.

3.5 Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Araştırma sürecinde elde edilen verilerin inandırıcılığı bilimsellik ölçütlerinin en önemlilerinden biridir. Yapılan bilimsel bir araştırmanın inandırıcı olabilmesi için “Geçerlilik” ve “Güvenilirlik” ölçütleri yaygın olarak kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Geçerlilik ölçütü, araştırmacının araştırma sürecini gereçekçi ve objektif bir şekilde sunmasını; Güvenilirlik ölçütü, araştırmacının araştırma sürecinde elde ettiği bilgi ve deneyimleri kanıtlarıyla sunmasını, ifade etmektedir (Tüzel, 2012).

Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerine yönelik, inandırıcılık (iç geçerlik), aktarılabilirlik (dış geçerlik), tutarlık (iç güvenilirlik), teyit edilebilirlik (dış güvenilirlik) kavramları kullanılmaktadır. Yapılan bilimsel araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği bu ölçütler ile sağlanmaya çalışılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yapılan araştırmanın geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları Meral'den (2018) uyarlanarak tablo 3.15'te belirtilmiştir.

Tablo 3.15

Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliğine Yönelik Yapılan Çalışmalar

Geçerlilik ve Güvenilirlik Kavramları	Yapılan Çalışmalar
İnandırıcılık (İç Geçerlilik)	Veri Çeşitlemesi
	Uzman Görüşü
	Uzun Süreli Katılım
	Derinlemesine Veri Toplama
Aktarılabilirlik (Dış Geçerlilik)	Katılımcı Onayı
	Derinlemesine Betimleme
Tutarlılık (İç Güvenilirlik)	Örneklem Grubu
Teyit Edilebilirlik (Dış Güvenilirlik)	Tutarlılık İncelemesi
	Teyit İncelemesi

Tablo 3.15'e göre, araştırma sürecinin geçerliliği ve güvenirliliği, inandırıcılık (iç geçerlilik), aktarılabilirlik (dış geçerlilik), tutarlık (iç güvenilirlik) ve teyit edilebilirlik (dış güvenilirlik) olmak üzere dört aşamada gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Geçerlilik ve güvenirliliğe yönelik belirtilen aşamalarda yönelik şu çalışmalar yapılmıştır:

1. İnandırıcılık (İç geçerlik): Araştırmanın kapsamında, akademik başarı testi, öğrencilere yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formları, velilere yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formları, sözel ve görsel ifade formu ve araştırmacı günlükleri gibi veri toplama araçları, farklı zamanlarda kullanılmıştır. Araştırmacı yapmış olduğu araştırmanın inandırıcılığını (iç geçerliliğini) arttırmak için veri çeşitlenmesini kullanılan veri toplama araçlarını çeşitlendirerek yapmıştır. Veri çeşitlenmesi araştırma kapsamında hem nicel hem de nitel verilerin toplanmasına katkı sağlamış. Veri çeşitlenmesi, araştırmanın nicel ve nitel yönlerini görme imkânı sağladığı için araştırmanın doğruluğunu ve güvenirliliğini de artırdığı söylenebilir.

Araştırmanın çeşitli aşamalarında uzman görüşüne başvurularak araştırmanın niteliğinin artırılması amaçlanmıştır. Araştırmacı, öğrenciler ile araştırma sürecine uzun süreli katılım sağlamıştır. Bu süreçte araştırmacı öğrencilerle uzun süreli etkileşim içinde olmuş ve katılımcıların süreç ile ilgili görüşlerini yakından izleyebilme fırsatına sahip olmuştur. Derinlemesine betimleme ile araştırmacı uzun süre katılım sağladığı araştırma sürecinde olay, olgu, durum ve yorumları katılımcıların bakış açısında görmeye ve anlamaya başlamıştır. Araştırmacı

tarafından hazırlanan veri toplama araçları elde edilen veriler ve ulaşılan sonuçlar veri kaynağı ile teyit edilmiştir. Elde edilen tüm bilgi ve veriler bilimsel amaçla kullanılmaktadır. Araştırmacı görüşme formlarına yönelik verilen cevapları (veliler ve öğrenciler) yüzyüze veya telefon ile yapılan görüşmeler ile teyit etmeye çalışmıştır. Verilen cevaplara ve ulaşılan sonuçlara yönelik katılımcı onayı, araştırmanın analizi sürecinde yapılabilmesi muhtemel hataları en aza indirmesi ve inandırıcılığı arttırması açısından önem arz etmektedir. Ayrıca katılımcılara verilen onam formunun doldurulması, bu çalışmaya katılma izninin verilmesi ve katılımcıların gönüllü olma durumunun ifade edilmesini sağlamaktadır.

2. *Aktarılabilirlik (Dış geçerlik)*: Araştırmacı, araştırma sürecinin tüm aşamalarını, elde ettiği verileri ayrıntılı bir şekilde betimleyerek, araştırma raporunu detaylı olarak yazmıştır. Çalışma grubuna dahil olan katılımcılar, araştırmanın amacına uygun olarak küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

3. *Tutarlık (İç güvenilirlik)*: Araştırma sürecinde hazırlanan veri toplama araçlarının pilot ve ön uygulamaları yapılmıştır. Ayrıca akademik başarı testinin iç tutarlık katsayıları hesaplanmıştır.

4. *Teyit edilebilirlik (Dış güvenilirlik)*: Araştırmacı elde ettiği sonuçları verilerle kıyaslayarak teyit incelemesi yapmıştır. Bu kapsamda elde edilen sonuçlar bir başka araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmacı, araştırma sürecinde elde ettiği tüm verileri saklamıştır.

Araştırmacı, araştırmanın uygulanması, verilerin toplanması ve analizi sürecine ilişkin tüm aşamalarını ayrıntılı bir şekilde açıklamış ve bu süreçte nesnel davranmaya çalışmıştır. Uygulama sürecinde araştırmanın geçerliği ve güvenilirliğini olumsuz yönde etkilememesine dikkat edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma süreci karma yöntemle göre şekillendiği için araştırmanın nitel ve nicel olmak üzere iki boyutu vardır. Araştırma sürecinde, belirtilen bu boyutlara göre analizler yapılmış ve elde edilen bulgular nitel ve nicel bulgular olarak tasnif edilmiştir. Bulgular bu bölümde “**Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular**”, “**Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular**” başlıkları altında ifade edilmiştir.

4.1 Araştırmanın Nicel Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın nicel boyutu ile ilgili elde edilen bulgular bu bölümde analiz edilmeye çalışılmıştır. Bu bölümde iki alt probleme yönelik bulgulara yer verilecektir.

4.1.1 Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi olan “Araştırma kapsamında uygulanan matematiksel modelleme etkinlikleri, öğrencilerin akademik başarı puanları üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmuş mudur?” sorusuna cevap bulabilmek için araştırma kapsamında kontrol ve deney gruplarına ön test ve son test olarak 20 soruluk akademik başarı testi uygulanmıştır. Verilerin normal dağılım göstermesinden dolayı analiz aşamasında ANOVA testi uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test puanları arasındaki farklılaşma durumu şu şekildedir:

Tablo 4.1

Öğrencilerin Ön Test - Son Test, Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırması

GRUP	Ön Test			Son Test		
	N	$\bar{X}$	S	N	$\bar{X}$	S
Kontrol Grubu (Alt)	33	7,96	2,12	33	11,42	2,65
Kontrol Grubu (Üst)	29	9,48	2,70	29	10,79	2,67
Deney Grubu (Alt)	35	9,02	1,90	35	13,54	3,36
Deney Grubu (Üst)	30	8,96	2,29	30	13,73	3,82

Tablo 4.1’de öğrencilerin ön test ve son test başarı puanlarının karşılaştırmalı durumu belirtilmiştir. Kontrol grubu Alt (KGA) ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 7,96$, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 11,42$ olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubu üst (KGÜ) ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 9,48$ son test başarı ortalaması ise $\bar{X} = 10,79$ olarak tespit edilmiştir. Deney grubu alt (DGA) ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 9,02$, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 13,54$ olarak tespit edilmiştir. Deney grubu üst (DGÜ) ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 8,96$, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 13,73$ olarak tespit edilmiştir.

Akademik başarı testi sonucunda elde edilen ön test – son test ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubu lehine farklılaşma görülebilmektedir. KGA ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 8$ puan iken, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 11,42$ ’ye yükselmiştir. DGA ön test başarı ortalamaları $\bar{X} = 9,02$ puandan, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 13,54$ ’e yükselmiştir. KGA başarı puan ortalamaları ile DGA başarı puanları ortalamaları karşılaştırıldığında DGA lehine ciddi bir değişim göze çarpmaktadır. KGÜ ön test başarı ortalaması $\bar{X} = 9,48$ puandan, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 10,78$ ’e yükselmiştir. DGÜ ön test başarı ortalamaları $\bar{X} = 8,96$ puandan, son test başarı ortalaması $\bar{X} = 13,73$ ’e yükselmiştir. KGÜ başarı puan ortalamaları ile DGÜ başarı puanları ortalamaları karşılaştırıldığında, matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulandığı DGÜ öğrencilerinin akademik başarı puanlarında anlamlı bir yükselmenin olduğu belirtilebilir.

4.1.2 İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

“Araştırma kapsamında uygulanan matematiksel modelleme etkinlikleri, deney ve kontrol grubunun akademik başarısında ön test – son test akademik başarı puanlarına ve sosyo-ekonomik durum değişkenlerine göre anlamlı farklılaşma oluşturmuş mudur?” sorusuna cevap bulabilmek amacıyla, başarı testi sonucunda elde edilen veriler SPSS 20.0 paket programıyla çift yönlü ANOVA (two-way ANOVA) kullanılarak analiz edilmeye çalışılmıştır. Sosyo-ekonomik seviye ve test türünün (ön test , son test) öğrencilerin başarı düzeyine etkisini belirlemek amacıyla uygulama sonucu elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.2

Öğrencilerin Sosyo-Ekonomik Seviye İle Finansal Okuryazarlık Öntest ve Sontest Akademik Başarı Puanlarının Anova Sonuçları

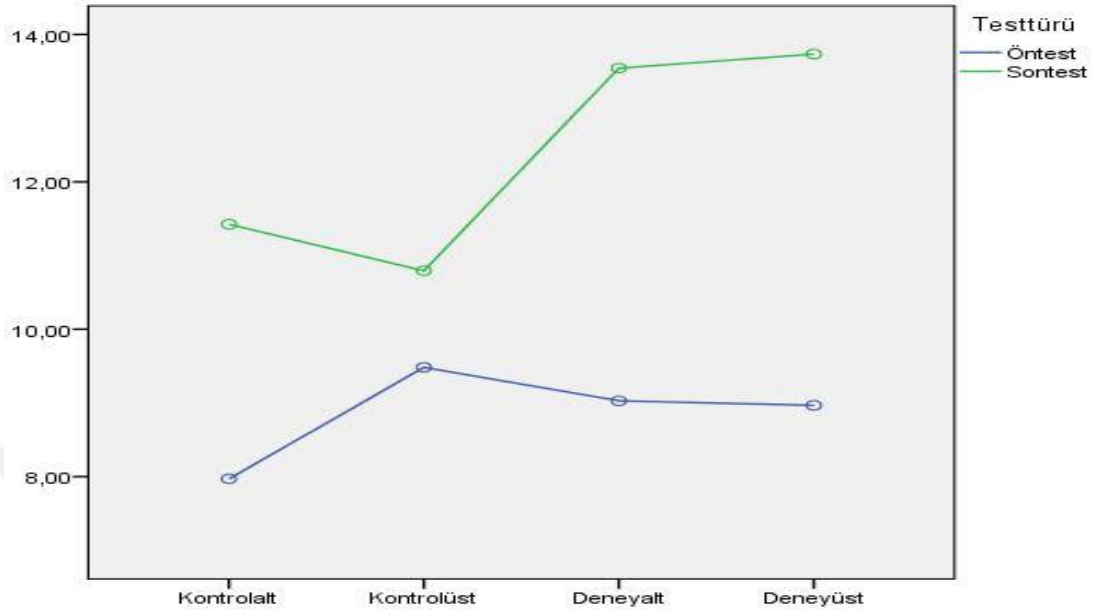
Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Sosyo-Ekonomik Durum (SED)	132,697	3	44,232	5,839	0,001
Test türü (TT)	778,613	1	778,613	102,783	0,000
Sosyo-Ekonomik Durum*Test Türü (SED*TT)	111,341	3	37,114	4,899	0,003
Hata	1863,521	246	7,575		
Toplam	31595,000	254			

Öğrencilerin başarı testinde elde ettikleri akademik başarı puanları, sosyo-ekonomik duruma ve test türüne (2 SED X 4 TT) göre iki yönlü varyans analizine (two way ANOVA) tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda elde edilen bulgular şu şekildedir:

- Araştırma kapsamına dahil olan sosyo-ekonomik duruma göre öğrenci gruplarının (KGA-KGÜ-DGA-DGÜ) test türüne (ön test – son test) göre almış oldukları puanların dağılımında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.
- Yapılan post hoc testinde bu farklılıkların deney grubu üst (DGÜ) ekonomik seviye grubu lehine olduğu tespit edilmiştir.
- Sosyo ekonomik duruma göre [$F_{(SED)} = 132,697$, $p = 0.001 < 0.05$], test türüne göre [$F_{(TT)} = 778,613$, $p = 0.000 < 0.05$], sosyo-ekonomik durum*test türüne göre [$F_{(SED*TT)} = 111,341$, $p = 0.003 < 0.01$] başarı puanına anlamlı farklılığın olduğundan söz edebiliriz.
- Tablo 19’da belirtilen grupların başarı ortalamaları ile anova sonucunda elde edilen bulgular birbirini destekler niteliktedir. Aritmetik ortalamalara göre Deney grubu alt ve üst ekonomik seviyeye sahip öğrenciler lehine sonuç elde edildiği görülmektedir. Anova sonunda elde edilen veriler de sosyo-ekonomik duruma göre akademik başarı puanının farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 4.1

Test Türü (Ön Test-Son Test) Puanlarının Sosyo-Ekonomik Duruma Göre Değişimi



Şekil 4.1'e göre test türü başarı puanlarına göre deney üst ekonomik seviye ile deney alt ekonomik seviye grupları lehine anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Ön test ve son test sonuçlarına göre deney gruplarında ciddi bir yükselişin olması, matematiksel modelleme etkinliklerinin finansal okuryazarlık becerisinin gelişimine katkısını göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

4.2 Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın nitel boyutunda dört alt probleme cevap aranmaya çalışılmıştır. Belirlenen alt problemlere ilişkin, yapılan analizler sonucunda tespit edilen bulgular bu bölümde ifade edilmiştir.

4.2.1 Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi; “Deney ve kontrol grubu öğrencileri -üretim, üretimde teknoloji, tüketim, tüketimde teknoloji, yatırım, yatırımda teknoloji- kavramlarını sözel olarak nasıl ifade etmişlerdir?” şeklinde ifade edilmiş ve bu probleme cevap bulabilmek için “Sözel ve görsel ifade formu” kullanılmıştır. Uygulama sonrası

yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular tablo haline getirilerek bu bölümde ifade edilmiştir.

4.2.1.1 Üretim Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda üretim kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Üretim kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.3

Üretim Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	42	68	51	79
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	33	79	45	88
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	9	21	6	12

Tablo 4.3'e göre sözel ve görsel ifade formunda üretim kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 42 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 51 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 20 öğrenci, deney grubunda 14 öğrenci üretim kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin %88'i üretim kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun %79'u üretim kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.4

Üretim Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Araç	32	76	29	57
Hizmet	12	29	25	49
Yenilik	23	55	41	80
Değişim	5	12	6	12
İhtiyaç	18	43	42	82
Mal	21	50	22	43
Fayda	22	52	35	69
İmalat	9	21	23	45
Tarım	37	88	13	25

Tablo 4.4'ün devamı

Hayvancılık	35	83	9	18
Kaynak	8	19	11	22
Tasarım	3	7	18	35

Kontrol ve deney grubunun üretim kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.4'te belirtilmiştir. Tablo 4.4'e göre kontrol grubu üretim kavramını tanımlarken, tarım (37), hayvancılık (35) ve araç (32) ifadelerini daha fazla kullandıkları, tasarım (3), değişim (5) ve imalat (9) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu üretim kavramını tanımlarken, ihtiyaç (42), yenilik (41), fayda (35) ve araç (32) ifadelerini daha fazla kullandıkları, değişim (6), hayvancılık (9) ve kaynak (11) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Kontrol ve deney gruplarının üretim kavramını farklı şekilde ifade etmelerinin sebebinin, ders kitabının üretim kavramını tarımsal üretim bağlamında ele alması olduğu düşünülmektedir. Deney grubu, matematiksel modelleme etkinliklerinde üretim kavramını sadece tarımsal üretim olarak değil, genel anlamda bir kavram olarak analiz etme fırsatı bulmuştur. Aradaki sözel ifade farklılıklarının oluşumunun sebebinin derslerin içeriğiyle ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

4.2.1.2 Üretimde Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda üretimde teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Üretimde Teknoloji kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.5

Üretimde Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	42	68	51	79
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	36	86	48	94
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	6	14	3	6

Tablo 4.5'e göre sözel ve görsel ifade formunda üretimde teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 42 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 51 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 20 öğrenci, deney grubunda 14 öğrenci üretimde teknoloji kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin % 94'ü üretimde teknoloji kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun % 86'sı üretimde teknoloji kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.6

Üretimde Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Çözüm	-	-	3	6
Mühendislik	12	29	21	41
Teknik	35	83	29	57
Yenilik	37	88	47	92
Bilgi	2	5	7	14
Tasarım	18	43	23	45
İhtiyaç	33	79	43	84
Gelişim	28	67	32	63
Makine	35	83	45	88
Hızlı üretim	39	93	48	94
Dönüştürmek	4	10	2	4

Kontrol ve deney grubunun üretimde teknoloji kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.6'da belirtilmiştir. Tablo 4.6'ya göre kontrol grubu üretimde teknoloji kavramını tanımlarken, hızlı üretim (39), yenilik (37) ve teknik (35) ve makine (35) ifadelerini daha fazla kullandıkları, bilgi (2), dönüştürmek (4) ve mühendislik (12) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu üretimde teknoloji kavramını tanımlarken, hızlı üretim (48), yenilik (47) ve makine (45) ifadelerini daha fazla kullandıkları, dönüştürmek (2), çözüm (3) ve bilgi (7) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Üretimde teknoloji kavramı ifade edilirken kontrol grubu ile deney grubunun birbirine benzer ifadeler kullandıkları görülmektedir. İfadelerde kullanılan kavramlar bakımından deney ve kontrol grupları arasında farklılık tespit edilememiştir. Fakat bilgi kavramının her iki grup tarafından bu kadar az kullanılması dikkat çekicidir.

Çünkü bilgi olmadan teknolojiden veya gelişimden bahsedilmesinin eksik kalacağı düşünülmektedir.

4.2.1.3 Tüketim Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda tüketim kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Tüketim kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.7

Tüketim Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	42	68	51	79
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	37	88	47	92
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	5	12	4	8

Tablo 4.7'ye göre sözel ve görsel ifade formunda tüketim kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 42 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 51 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 20 öğrenci, deney grubunda 14 öğrenci tüketim kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin % 92'si tüketim kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun % 88'i tüketim kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.8

Tüketim Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Harcama (Mal veya ürün)	32	76	43	84
Kullanma (Mal, ürün veya hizmet)	37	88	48	94
İhtiyaç	21	50	41	80
İstek	13	31	32	63
Gereksinim	-	-	3	6
Toplum	-	-	5	10

Kontrol ve deney grubunun tüketim kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.7'de belirtilmiştir. Tablo 4.7'ye göre kontrol grubu tüketim

kavramını tanımlarken, kullanma (37) ve harcama (35) ifadelerini daha fazla kullandıkları, ihtiyaç (21) ve istek (13) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu tüketim kavramını tanımlarken, kullanma (48), harcama (43) ve ihtiyaç (41) ifadelerini daha fazla kullandıkları, toplum (5) ve gereksinim (3) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Tüketim kavramının sözel ifade edilişi bakımında kontrol ve deney grupları arasında ihtiyaç kavramının kullanım oranı bakımından farklılık tespit edilmiştir. Genel anlamda aynı ifadeler kullanılmış olmasına rağmen deney grubu öğrencilerin tüketimin temeli olan ihtiyaç kavramını daha fazla kullanıyor olması dikkat çekicidir.

4.2.1.4 Tüketimde Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda tüketimde teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Tüketimde teknoloji kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.9

Tüketimde Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	38	61	45	69
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	24	63	33	73
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	14	37	12	27

Tablo 4.9'a göre sözel ve görsel ifade formunda tüketimde teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 38 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 45 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 23 öğrenci, deney grubunda 20 öğrenci tüketimde teknoloji kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin % 73'ü tüketimde teknoloji kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun %63'ü tüketimde teknoloji kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.10

Tüketimde Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Bilgisayar	23	61	15	33
İnternet	27	71	41	91
Makine	5	13	-	-
Refah	-	-	27	60
Tüketimde kolaylık	-	-	23	51
Alışveriş	31	82	39	87

Kontrol ve deney grubunun tüketimde teknoloji kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.10'da belirtilmiştir. Tablo 4.10'a göre kontrol grubu tüketimde teknoloji kavramını tanımlarken, alışveriş (31) ve internet (27) ifadelerini daha fazla kullandıkları, makine (5) ifadesini daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu tüketimde teknoloji kavramını tanımlarken, internet (41) ve alışveriş (39) ifadelerini daha fazla kullandıkları, bilgisayar (15) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Kontrol ve deney grubu tüketimde teknolojiyi tanımlarken alışveriş ve internet ile ilgili ifadeleri yoğunlukla kullanmıştır. Kullandıkları kavramlar incelendiğinde, iki grubun tüketimde teknoloji kavramını ifade ediş şekillerinin birbirine benzer nitelikte olduğu tespit edilmiştir.

4.2.1.5 Yatırım Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda yatırım kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Yatırım kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.11

Yatırım Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	7	11	39	60
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	3	43	32	82
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	4	57	7	18

Tablo 4.11'e göre sözel ve görsel ifade formunda yatırım kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 7 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 39 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 56 öğrenci, deney grubunda 26 öğrenci yatırım kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin % 82'i yatırım kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun % 43'u yatırım kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.12

Yatırım Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Gelir	4	57	33	85
Kazanç	6	86	23	59
Ticaret	-	-	13	33
Kaynak	-	-	12	31
Değer	-	-	3	8
Para	5	71	36	92
Sermaye	-	-	29	74
Mal	-	-	6	15
Birikim	-	-	11	28

Kontrol ve deney grubunun yatırım kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.12'de belirtilmiştir. Tablo 4.12'ye göre kontrol grubu yatırım kavramını tanımlarken, kazanç (6), para (5) ve gelir (4) ifadelerini kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu yatırım kavramını tanımlarken, para (36), gelir (33) ve sermaye (29) ifadelerini daha fazla kullandıkları, değer (3) ve mal (6) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Yatırım kavramının ifade edilmesiyle ilgili kontrol ve deney grupları arasında önemli bir farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubunda sadece 7 kişi yatırım kavramını tanımlamaya çalışırken, deney grubunda 39 öğrenci yatırım kavramını açıklamaya çalışmıştır. Öğrenciler tarafından yapılan yatırım kavramının açıklamasında kullanılan ifadelerin benzerlik gösterdiği görülmektedir. Kontrol grubu öğrencileri yatırım kavramını açıklamaya çalışırken “gelir, kazanç, para” kavramları kullanırken, deney grubu öğrencileri “gelir, kazanç, sermaye, kaynak, ticaret, birikim, değer, mal” gibi kavramları kullanmışlardır. Deney grubunun yatırım kavramını ifade ederken kontrol grubuna göre daha fazla ve çeşitli kavramları kullanabilmeleri

araştırma sürecindeki uygulamaların etkililiğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

4.2.1.6 Yatırımda Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda yatırımda teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından sözel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Yatırım kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.13

Yatırımda Teknoloji Kavramını Sözel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavram ile ilgili sözel ifade edenler	7	11	39	60
Kavram sözel olarak doğru ifade ededenler	3	43	29	74
Kavram sözel olarak yanlış veya eksik ifade edenler	4	57	10	26

Tablo 4.13'e göre sözel ve görsel ifade formunda yatırımda teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 7 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 39 öğrenci sözel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 56 öğrenci, deney grubunda 26 öğrenci yatırımda teknoloji kavramına yönelik sözel ifadede bulunmamıştır. Deney grubu öğrencilerinin % 74'ü yatırımda teknoloji kavramına yönelik sözel olarak doğru ifadeler kullanırken kontrol grubunun % 43'ü yatırımda teknoloji kavramını sözel olarak doğru ifade etmiştir.

Tablo 4.14

Yatırımda Teknoloji Kavramının Sözel İfade Edilişinde Kullanılan Kavramlar

Kavramlar	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Ticaret	3	43	33	85
Para	5	71	35	90
Mal	2	29	21	54
Hizmet	-	-	3	8
Girişim	-	-	17	44
Borsa	-	-	3	8
Birikim	-	-	19	49
İnternet	5	71	32	82

Kontrol ve deney grubunun yatırımda teknoloji kavramına ilişkin sözel ifadelerinde kullandıkları kavramlar tablo 4.14’te belirtilmiştir. Tablo 4.14’e göre kontrol grubu yatırımda teknoloji kavramını tanımlarken, para (5), internet (5), ticaret (3) ve mal (2) ifadelerini kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu yatırımda teknoloji kavramını tanımlarken, para (35), ticaret (33) ve internet (32) ifadelerini daha fazla kullandıkları, hizmet (3) ve borsa (3) ifadelerini daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Yatırımda teknoloji kavramını açıklarken öğrencilerin internet, ticaret ve para kavramlarını yoğunlukla kullandığı tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin yatırımda teknoloji kavramının açıklamasına çok düşük oranda cevap vermiş olması da dikkat çekici bir bulgudur. Kontrol grubu öğrencileri yatırımda teknoloji kavramını açıklamaya çalışırken “ticaret, mal, para, internet” kavramları kullanırken, deney grubu öğrencileri “ticaret, para, mal, girişim, hizmet, borsa, birikim, internet” gibi kavramları kullanmışlardır. Deney grubunun yatırımda teknoloji kavramını ifade ederken kontrol grubuna göre daha fazla ve çeşitli kavramları kullanabilmeleri araştırma sürecindeki uygulamaların etkililiğini göstermesi açısından dikkat çekicidir.

4.2.2 Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemi; “Deney ve kontrol grubu öğrencileri -üretim, üretimde teknoloji, tüketim, tüketimde teknoloji, yatırım, yatırımda teknoloji-kavramlarını görsel olarak nasıl ifade etmişlerdir?” şeklinde ifade edilmiş ve bu probleme cevap bulabilmek için “Sözel ve görsel ifade formu” kullanılmıştır. Uygulama sonrası yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular tablo haline getirilerek bu bölümde ifade edilmiştir.

4.2.2.1 Üretim Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda üretim kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Üretim kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.15

Üretim Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	35	56	42	65
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	29	47	35	54
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	6	10	7	11

Tablo 4.15'e göre sözel ve görsel ifade formunda üretim kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 35 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 42 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 27 öğrenci, deney grubunda 23 öğrenci üretim kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 29 katılımcının üretim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 6 katılımcının üretim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir. Deney grubunda 35 katılımcının üretim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 7 katılımcının üretim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir.

Tablo 4.16

Üretim Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
İnşaat	-	-	2	5
Tarım (Gıda, Bitki)	23	65	11	26
Hayvancılık	3	9	2	5
Tekstil	2	6	-	-
Fabrika	7	20	26	62
Montaj	-	-	1	2

Tablo 16'ya göre üretim kavramının görsel ifade edilişinde kontrol grubu katılımcılarının tarımsal faaliyetleri (23) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, tekstil (2) ve hayvancılık (3) faaliyetlerini imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Üretim kavramının görsel ifade edilişinde deney grubu katılımcılarının fabrikayı (26) ve tarımsal faaliyetleri (11) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, montaj (1), inşaat (2) ve hayvancılık (2) faaliyetlerini imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

4.2.2.2 Üretimde Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda üretimde teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Üretimde Teknoloji kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.17

Üretimde Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	35	56	42	65
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	33	94	40	95
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	2	6	2	5

Tablo 4.17'ye göre sözel ve görsel ifade formunda üretimde teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 35 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 42 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 27 öğrenci, deney grubunda 23 öğrenci üretimde teknoloji kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 33 katılımcının üretimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 2 katılımcının sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir. Deney grubunda 40 katılımcının üretimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 2 katılımcının üretimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir

Tablo 4.18

Üretimde Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Fabrika	8	23	21	50
Makine (üretim, ambalaj vs.)	4	11	11	26
Akıllı sistemler (Yapay Zeka)	2	6	6	14
Tarım (Makineli)	19	54	4	10
İnşaat	2	6	-	-

Tablo 4.18'e göre üretimde teknoloji kavramının görsel ifade edilmesinde kontrol grubu katılımcılarının tarımı (makineli) (19) ve fabrikayı (8) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, makine(üretim, ambalaj vs.) (4), akıllı sistemleri (2) ve inşaat (2) faaliyetlerini imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Üretimde teknoloji kavramının görsel ifade edilmesinde deney grubu katılımcılarının fabrikayı (26) ve makine(üretim, ambalaj vs.) (11) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, tarımı (makineli) (4) akıllı sistemleri (4) imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin üretim kavramını görsel ifade ederken hayvancılığa yer verdikleri fakat üretimde teknoloji kavramını görsel ifade ederken hayvancılık faaliyetlerindeki teknolojik gelişimi hiç kullanmadıkları tespit edilmiştir.

4.2.2.3 Tüketim Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda tüketim kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Tüketim kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.19

Tüketim Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	37	60	45	69
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	34	92	41	91
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	3	8	4	9

Tablo 4.19'a göre sözel ve görsel ifade formunda tüketim kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 37 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 45 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 34 öğrenci, deney grubunda 41 öğrenci tüketim kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 34 katılımcının tüketim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 3 katılımcının sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir. Deney grubunda 41 katılımcının tüketim kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 4

katılımcının üretimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir

Tablo 4.20

Tüketim Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Alışveriş (Market, Pazar)	27	79	27	66
Doğal Kaynak	-	-	3	7
Araç (Makine, Araba vs...)	1	3	6	15
Tarım	3	9	1	2
Kişisel bakım ürünleri	1	3	-	-
Kırtasiye	2	6	4	10

Tablo 4.20'ye göre tüketim kavramının görsel ifade edilişinde kontrol grubu katılımcılarının alışveriş (market, Pazar) (27) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, araçları (makine, araba vs.) (1), kişisel bakım ürünlerini (1) ve kırtasiyeyi (2) imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir. Tüketim kavramının görsel ifade edilişinde deney grubu katılımcılarının alışveriş (market, Pazar) (27) ve araçları (makine, araba vs.) (6) imgesel olarak sıklıkla kullandığı, tarımı (1) doğal kaynakları (3) imgesel olarak daha az kullandıkları tespit edilmiştir.

4.2.2.4 Tüketimde Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda tüketimde teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Tüketimde teknoloji kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.21

Tüketimde Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	35	56	41	63
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	32	91	39	95
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	3	9	2	5

Tablo 4.21'e göre sözel ve görsel ifade formunda tüketimde teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 35 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 41 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 32 öğrenci, deney grubunda 39 öğrenci tüketimde teknoloji kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 32 katılımcının tüketimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 3 katılımcının sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir. Deney grubunda 39 katılımcının tüketimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 4 katılımcının tüketimde teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir

Tablo 4.22

Tüketimde Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
E-Alışveriş (İnternet)	17	53	28	72
Teknolojik Aletler (bilgisayar, tablet vs.)	8	25	9	23
Kredi kartı	-	-	2	5
Araba	7	22	-	-

Tablo 4.22'ye göre tüketimde teknoloji kavramının görsel ifade edilişinde kontrol grubu katılımcılarının e-alışverişi (17), teknolojik aletleri (8) ve arabaları (7) imgesel olarak kullandığı tespit edilmiştir. Tüketimde teknoloji kavramının görsel ifade edilişinde deney grubu katılımcılarının e-alışverişi (28), teknolojik aletleri (9) ve kredi kartını (2) kullandıkları tespit edilmiştir.

4.2.2.5 Yatırım Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda yatırım kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Yatırım kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.23

Yatırım Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	3	5	29	45
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	2	67	27	91
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	1	33	2	9

Tablo 4.23'e göre sözel ve görsel ifade formunda yatırım kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 3 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 29 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 59 öğrenci, deney grubunda 33 öğrenci yatırım kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 2 katılımcının yatırım kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 1 katılımcının sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir. Deney grubunda 27 katılımcının yatırım kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumluyken, 2 katılımcının yatırım kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu değildir.

Tablo 4.24

Yatırım Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Para	1	50	15	56
Ağaç	-	-	2	7
Banka	-	-	3	11
Kumbara	1	50	6	22
Bankamatik	-	-	1	4

Tablo 4.24'e göre yatırım kavramının görsel ifade edilişinde kontrol grubu katılımcılarının para (1) ve kumbara (1) imgesel olarak kullandığı tespit edilmiştir. Yatırım kavramının görsel ifade edilişinde deney grubu katılımcılarının parayı (15),

kumbarayı (6), bankayı (3), ağaçları (2) ve bankamatikleri (1) imge olarak kullandıkları tespit edilmiştir.

4.2.2.6 Yatırımda Teknoloji Kavramına Yönelik Bulgular

Sözel ve görsel ifade formunda yatırımda teknoloji kavramının kontrol ve deney grubu tarafından görsel olarak nasıl ifade edildiği incelenmiş ve elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Yatırımda teknoloji kavramı ile ilgili bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.25

Yatırımda Teknoloji Kavramını Görsel İfade Eden Öğrencilerin Nicel Durumu

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Kavramı görsel ifade eden katılımcılar	2	3	29	45
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olan katılımcılar	2	100	29	100
Sözel ve Görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olmayan katılımcılar	-	-	-	-

Tablo 4.25'e göre sözel ve görsel ifade formunda tüketimde teknoloji kavramına yönelik 62 kişilik kontrol grubundan 2 öğrenci, 65 kişilik deney grubundan ise 29 öğrenci görsel ifadede bulunmuşlardır. Kontrol grubunda 60 öğrenci, deney grubunda 36 öğrenci yatırımda teknoloji kavramına yönelik görsel ifadede bulunmamıştır. Kontrol grubunda 2 katılımcının yatırımda teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Deney grubunda 29 katılımcının yatırımda teknoloji kavramını sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.26

Yatırımda Teknoloji Kavramının Görsel İfade Edilişinde Kullanılan İmgeler

	Kontrol Gurubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Bankamatik	-	-	5	17
İnternet bankacılığı	-	-	11	38
Borsa	-	-	4	14
İnternet	1	50	7	24

Tablo 4.26'nın devamı

Bilgisayar	1	50	2	7
------------	---	----	---	---

Tablo 4.26'ya göre yatırımda teknoloji kavramının görsel ifade edilmesinde kontrol grubu katılımcılarının interneti (1) ve bilgisayarı (1) imge olarak kullandığı tespit edilmiştir. Yatırımda teknoloji kavramının görsel ifade edilmesinde deney grubu katılımcılarının internet bankacılığını (11), interneti (7), bankamatikleri (5), borsayı (4) ve bilgisayarı (2) imge olarak kullandıkları tespit edilmiştir.

4.2.3 Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında, “Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ekonomi disiplinine ve araştırma sürecindeki uygulamalara yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine cevap bulabilmek amacıyla katılımcılarla görüşme yapılmıştır. Öğrencilerle yapılacak görüşme için 12 sorudan oluşan “Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formu öğrencilere uygulanmış ve öğrencilerin verdiği cevaplar içerik analizine tabi tutularak elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir.

4.2.3.1 Üretim kavramına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Üretim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.27

Öğrencilerin Üretim Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	18	62	29	91
Cevap Veremeyen	11	38	3	9

Tablo 4.27'ye göre “Üretim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubundaki, 18 öğrenci cevap vermiş, 11 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 29 öğrenci bu soruya cevap verirken, 3 öğrenci soruyu cevapsız bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 62'sinin, deney grubu öğrencilerinin %

91'inin sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin üretim kavramına daha rahat cevap verebildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Üretim kavramı altında malların ve hizmetin meydana getirilmesi, imalatı veya yapımı anlaşılmaktadır.*

Ö-2: *Üretim, satıp para kazanmaktır.*

Ö-3: *Çoğaltmak, tüketebilmemiz için üretilebilmesi.*

Ö-4: *Üretim bazılarının bazı maddeleri ortaya çıkarmasıdır.*

Ö-5: *Ortaya yeni ürünler çıkarmak veya bir şeyler tasarlamak.*

Ö-6: *İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için verilen çabadır.*

Ö-7: *Bir yiyeceğin, eşyanın, kıyafetin yapılmasıdır.*

Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar incelendiğinde bazı öğrencilerin üretim kavramını daha rahat ifade edebildiği, bazı öğrencilerin ise daha zor ifade edebildiği tespit edilmiştir.

4.2.3.2 Tüketim kavramına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Tüketim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.28

Öğrencilerin Tüketim Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	25	86	30	94
Cevap Veremeyen	4	14	2	6

Tablo 4.28'e göre “Tüketim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubundaki, 25 öğrenci cevap vermiş, 4 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 30 öğrenci bu soruya cevap verirken, 2 öğrenci soruyu cevapsız

bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 86'sının, deney grubu öğrencilerinin % 94'ünün sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin tüketim kavramına yüksek oranda cevap verebildiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Bir mal veya hizmeti kullanıp yok etmek.*

Ö-2: *Üretin mal veya yiyecekleri tüketmektir.*

Ö-3: *Üretilen malların kullanılmasıdır.*

Ö-4: *Üretimin zıttıdır. Üretilmiş olan şeylerin insanlar tarafından azaltıma uğratılmasıdır.*

Ö-5: *Bilinçsizce harcanan zamandır.*

Ö-6: *Alışveriştir.*

Ö-7: *Üretilen veya yapılan şeyleri harcamadır.*

4.2.3.3 Yatırım kavramına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Yatırım kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.29

Öğrencilerin Yatırım Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	8	28	25	78
Cevap Veremeyen	21	72	7	22

Tablo 4.29'a göre “Yatırım kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubundaki, 8 öğrenci cevap vermiş, 21 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 25 öğrenci bu soruya cevap verirken, 7 öğrenci soruyu cevapsız bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 28'inin, deney grubu öğrencilerinin % 78'inin sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin yatırım kavramına cevap verebilme durumlarında ciddi bir

farklılık vardır. Deney grubu öğrencilerinin yatırım kavramını daha yüksek oranda ifade etmeye çalıştıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Gelecek için para yatırımı yapmaktır.*

Ö-2: *Bir şeyleri biriktirmektir.*

Ö-3: *Birikimdir.*

Ö-4: *Para kazanmak için yapılan her türlü etkinliktir.*

Ö-5: *Bir kazanç için yapılan davranış.*

Ö-6: *Belirli bir amaç için birikim yapmak.*

Ö-7: *Elimizdeki kaynağı büyütmek için yapılan şeyler.*

4.2.3.4 Teknoloji kavramına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Teknoloji kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.30

Öğrencilerin Teknoloji Kavramına Yönelik Cevap Verebilme Durumları

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	27	93	31	97
Cevap Veremeyen	2	7	1	3

Tablo 4.30’a göre “Teknoloji kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubundaki, 27 öğrenci cevap vermiş, 2 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 31 öğrenci bu soruya cevap verirken, 1 öğrenci soruyu cevapsız bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 93’ünün, deney grubu öğrencilerinin % 97’sinin sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kavramını ifade etme noktasında istekli oldukları ve yüksek oranda cevap verdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Günlük yaşantımızda kullanmak için oluşturulan araç gereçlerin kullanılması.*

Ö-2: *İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için oluşturulan bilgi becerilerin tamamıdır.*

Ö-3: *Teknoloji, çağımızın ihtiyaçlarından biridir. Teknolojik aletler olmasa şimdi herkes hayattan bıkar.*

Ö-4: *Kullanılan araç-gereç ve aletleri kapsayan bilgi.*

Ö-5: *Günlük hayatta kullandığımız aletler.*

Ö-6: *Hayatımızı kolaylaştıran tüm araçlar.*

Ö-7: *Kullandığımız aletlerin hepsini kapsayan bir kelime.*

4.2.3.5 Üretim sürecinde teknoloji kullanımına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.31

Öğrencilerin Üretim Sürecinde Teknoloji Kullanmaya Yönelik Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	24	83	28	88
Cevap Veremeyen	5	17	4	12

Tablo 4.31’e göre “Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?” sorusuna kontrol grubundaki, 24 öğrenci cevap vermiş, 5 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 28 öğrenci bu soruya cevap verirken, 4 öğrenci soruyu cevapsız bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 83’ünün, deney grubu öğrencilerinin % 88’inin sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin üretim sürecinde teknoloji kullanmanın yararları ve zararlarını ifade etme noktasında istekli oldukları ve yüksek oranda cevap verdikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Yararı, seri üretimin yapılabilmesidir. Zararı ise üstün körü iş yapılabilmesidir.*

Ö-2: Yararı, harcanan parayı azaltıp, iş kolaylığı sağlayarak, karı arttırmasıdır. Zararı ise işsizlik gibi sıkıntıların ortaya çıkmasıdır.

Ö-3: Bence pek zararı yoktur. Ama belki sadece doğaya karşı zararı vardır.

Ö-4: Bence zararı yoktur. Çoğu işimizi teknolojinin halletmesi hem üretimi hızlandırır hem de ucuzlaştırır.

Ö-5: Üretilen malzemenin daha kaliteli ve güzel yapılmasına yardımcı olur. Hiçbir zararı yoktur.

Ö-6: Teknolojiyi bilinçli kullanırsak faydalı, bilinçsiz kullanırsak zararlı olur.

Ö-7: Üreticinin iş yükünü azaltmak için teknoloji yararlıdır. İnsan gücüne gereksinimin azalmasıyla işsizlik ve istihdam sorunlarının ortaya çıkması zararlıdır.

4.2.3.6 E-ticaret sistemlerine ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.32

Öğrencilerin E-Ticaretin Etkilerine Yönelik Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Cevap Veren	21	72	27	84
Cevap Veremeyen	8	28	5	16

Tablo 4.32’ye göre “E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?” sorusuna kontrol grubundaki, 21 öğrenci cevap vermiş, 8 öğrenci cevap vermemiştir. Deney grubundaki, 27 öğrenci bu soruya cevap verirken, 5 öğrenci soruyu cevapsız bırakmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden % 72’sinin, deney grubu öğrencilerinin % 84’ünün sorulan bu soruya cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin e ticaret konusundaki bilgilerini ifade etme noktasında istekli oldukları ve bilgilerini ifade etmeye çalıştıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: Üreticiler ve tüketiciler açısından iyi etkileri olduğundan söz edebiliriz. Elektronik ticaret, sonuna kadar desteklerim. İnsanlarla çok yüz yüze gelinmemesi en güzeli.

Ö-2: Tüketicilerin her zaman nereden, kimden alışveriş yaptığını bilmeli. Yoksa dolandırılma ihtimali çok yüksek.

Ö-3: Tüketiciler açısından daha uygun fiyatlı ve kolay alışveriş sağlar. Üreticiler açısından bir fikrim yok. Çünkü üretici değilim.

Ö-4: Üreticiler ürettikleri malı tüketiciye daha çabuk ulaştırır. Tüketicilerin de bu mala daha çabuk ulaşmasını sağlar.

Ö-5: E-ticaret üreticinin ürettiği malları daha çabuk satmasına, tüketicinin de bu mallara daha çabuk ulaşmasına katkı sağlar.

Ö-6: E-ticaret sisteminde üreticiler satarak para kazanıyorlar. Tüketiciler giyecek ve ev eşyası alarak rahat edebilirler.

Ö-7: E-ticaret sistemleri pazarlama konusundaki kolaylıkları nedeniyle üretici ve tüketicilere fayda sağlar.

4.2.3.7 Ekonomi konularına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.33

Öğrencilerin Ekonomi Konularına Yönelik Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Evet (İlgimi Çekiyor)	11	38	15	43
Hayır (İlgimi Çekmiyor)	18	62	17	57

Tablo 4.33’e göre “Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu?” sorusuna kontrol grubundaki, 11 öğrenci evet, 18 öğrenci hayır cevabını vermiştir. Deney grubundaki, 15 öğrenci evet, 17 öğrenci hayır cevabını vermiştir. Kontrol grubu öğrencilerinden % 38’i evet cevabını verirken, % 62’si hayır cevabını vermiştir. Deney grubu

öğrencilerinin % 43'ü evet cevabını verirken, % 57'si hayır cevabını vermiştir. Öğrencilerin yarısından fazlasının ekonomi konularını ilgi çekici bulmadıkları tespit edilmiştir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: *Evet ekonomi konuları ilgimi çekiyor.*

Ö-2: *Ekonomi konuları herkes gibi benim de ilgimi çekiyor. Bence ekonomi bilmek bir ayrıcalıktır bu devirde.*

Ö-3: *Hayır. Çünkü sıkıcı. Ama yine de bilmek zorundayım.*

Ö-4: *Evet. Ekonomi konuları hayatımızın genelini kapsadığı için ekonomi konularıyla bilgilenererek ilgileniyorum.*

Ö-5: *Evet çekiyor. Hayatı öğreniyorum.*

Ö-6: *Pek ilgimi çekmiyor.*

Ö-7: *Çekmiyor. Fazla karışık bence.*

4.2.3.8 Ekonomi konularının önemine ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Sizce ekonomi konuları önemli mi?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.34

Öğrencilerin Ekonomi Konularının Önemine İlişkin Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Evet (Önemli)	29	100	32	100
Hayır (Önemli değil)	-	-	-	-

Tablo 4.34'e göre “Sizce ekonomi konuları önemli mi?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Görüşmeye katılan kontrol ve deney grubundaki öğrencilerin tamamı ekonomi konularının önemli olduğu belirtmişlerdir. Ekonomi konularının önemiyle alakalı farklı gerekçeler öne sürmüş olsalar da öğrencilerin ekonomi konularının önemini fark etmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin vermiş olduğu cevapların bazıları şu şekildedir:

Ö-1: Tabiki önemli. Ekonomi bilmeyen hayata atılmakta gecikir.

Ö-2: Evet. Çünkü insan parasını nasıl ve hangi yönde harcayacağını bilmeli.

Ö-3: Devlet, millet ve ailem için önemli ama şu anlık benim için bir önemi yok.

Ö-4: Evet önemli. Tüm piyasa ekonomiden ibaret olduğu için zamanı gelince ilgilenmemiz gerekebilir.

Ö-5: Evet önemli. Çünkü paranın hesabını bilmeliyiz.

Ö-6: Bence ekonomi önemlidir. Çünkü yaşadığımız süre içinde ekonomi ile iç içe olabiliriz.

Ö-7: Önemli. Ülkenin durumunu öğreniyoruz.

4.2.3.9 Etkinliklere ilişkin görüşler

Matematiksel modelleme etkinlikleri sadece deney grubuna uygulandığı için “Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti?” sorusu deney grubu öğrencilerine yöneltilmiştir. Deney grubu öğrencileri tarafından verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.35

Öğrencilerin Matematiksel Modelleme Etkinliklerine Yönelik Görüşleri

Deney Grubu		
	f	%
Evet	30	94
Kitap Kurdu	19	63
Üretim ve İhracat	5	17
Reklam	4	13
Zeytin Toplama	2	7
Hayır	2	6

“Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti?” sorusu, kontrol grubu öğrencilerine matematiksel modelleme etkinlikleri uygulanmadığı için sadece deney grubuna yöneltilmiş ve elde edilen bulgular tablo 53’te belirtilmiştir. Deney gurubu öğrencilerinin 30’u etkinlikleri beğendiğini, 2’si ise etkinlikleri beğenmediğini belirtmiştir. Etkinlikleri beğenen öğrencilerin oranı % 94, beğenmeyenlerin oranı ise % 6’dır. Deney grubu öğrencilerine göre en çok

beğendikleri etkinlik kitap kurdu, en az beğendikleri etkinlik ise zeytin toplama etkinliğidir. Öğrencilerin 19'u kitap kurdu etkinliğini, 5'i üretim ve ihracat etkinliğini, 4'ü reklam etkinliğini, 2'si zeytin toplama etkinliğini beğendiğini belirtmişlerdir. Oransal olarak öğrencilerin % 63'ü kitap kurdu, % 17'si üretim ve ihracat, % 13'ü reklam, % 7'si zeytin toplama etkinliğini beğendiğini ifade etmiştir.

Ö-1: *Evet. Kitap kurdu hoşuma gitti. Çünkü günlük hayatımızda olan bir durum...*

Ö-2: *Evet. Reklam etkinliği hoşuma gitti. İlerde şirketim olursa iyi fikir verdi.*

Ö-3: *Hayır. Etkinlikler hoşuma gitmedi. İçinde matematikle olan şeyleri sevmiyorum.*

Ö-4: *Evet. Zeytin toplam etkinliği... Köyde benim işime yarayabilir.*

Ö-5: *Evet. Kitap kurdu etkinliği. Aynı şey başımdan geçmişti.*

Ö-6: *Evet. Reklam etkinliği. İnternet ile ilgili her şey hoşuma gider.*

Ö-7: *Evet. Kitap kurdu. Hayatım ile ilgili bana güzel fikir verdi.*

4.2.3.10 Günlük hayatta ekonomi konularının önemine ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.36

Öğrencilerin Günlük Hayatında Ekonomi Konularının Önemine İlişkin Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Evet	19	65	32	100
Hayır	10	35	-	-

Tablo 4.36'ya göre “Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Kontrol grubu öğrencilerinden 19'u edindiği bilgilerin günlük hayatta işine yarayacağını belirtirken, 10'u bu bilgilerin işine yaramayacağını belirtmiştir. Oransal olarak kontrol grubu öğrencilerinin % 65'i ekonomi konularının günlük hayatta işlerine yarayacağını,

%35'i ise günlük hayatta işlerine yaramayacağını belirtmişlerdir. Deney grubu öğrencilerinin tamamı ekonomi konularının günlük hayatta işlerine yarayabileceğini belirtmişlerdir.

Ö-1: Evet. *Günlük harcayacağım paranın hesabında işime yarar.*

Ö-2: Evet. *Alışveriş yaparken kazık yemeğiz veya dolandırılmayız.*

Ö-3: Evet. *Paramızı nasıl kullanmamız gerektiğini öğreniyoruz. Paramızı kullanmasını bilirsek daha şanslı oluruz.*

Ö-4: Evet. *Mesela paramızı daha tasarruflu harcarız.*

Ö-5: Hayır. *Çünkü bu yaşımda ekonomi konuları işime yaramaz. Belki büyüyünce işime yarar.*

Ö-6: Hayır, *işime yaramaz.*

Ö-7: Evet. *Çünkü günlük hayatımızın her yerinde örneğin market, manav, avm'de ekonomi var.*

4.2.3.11 Ekonomi konularının gelecekteki yerine ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.37

Öğrencilerin Gelecekte Ekonomi Konularına İhtiyaç Duyabilme Durumlarına Yönelik Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Evet (İhtiyacım olacak)	29	100	32	100
Hayır (İhtiyacım olmayacak)	-	-	-	-

Tablo 4.37'ye göre “Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Görüşmeye katılan kontrol

grubu ve deney grubu öğrencilerinin tamamı ekonomi konularında edindikleri bilgilerin gelecekte işlerine yarayabileceğini ifade etmişlerdir.

Ö-1: *Evet. Gelecekte iş kurabilmek için....*

Ö-2: *Evet. İyi bir ekonomist her zaman karlıdır. En iyi ekonomi bilgilerini bilir ve o doğrultuda yatırım yapar.*

Ö-3: *Evet. İhtiyaçlarımı karşılamada işime yarayacağını düşünüyorum.*

Ö-4: *Evet. Gelecekte ne alıp almayacağımı bilirim..*

Ö-5: *Evet. Çocuklarım ve ailem için yardımcı olabilirim.*

Ö-6: *Evet. Paramı daha iyi kullanıp daha şanslı olabilirim.*

Ö-7: *Evet. Bireysel ve toplumsal harcamalarımda işime yarayacak.*

4.2.3.12 Ekonomi konularını öğrenmenin yararlarına ilişkin görüşler

Kontrol ve deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede “Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.38

Öğrencilerin, Ekonomi Bilgileri Edinmemenin Günlük Hayatta Oluşturacağı Zorluklara Yönelik Görüşleri

	Kontrol Grubu		Deney Grubu	
	f	%	f	%
Evet	12	35	23	72
Hayır	17	65	9	28

Tablo 4.38’e göre “Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Kontrol grubu öğrencilerinden 12’si soruya evet cevabını verirken, 17’si hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak kontrol grubu öğrencilerinin % 35’i ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşayabileceğini, %65’i ise ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşamayacağını belirtmişlerdir. Deney

grubu öğrencilerinden 23'si soruya evet cevabını verirken, 9'u hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak deney grubu öğrencilerinin % 72'si ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşayabileceğini, % 28'i ise ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşamayacağını belirtmişlerdir.

Ö-1: *Evet. Yatırım yaparken zorlanabilirler.*

Ö-2: *Evet. Alışverişte dolandırıcılar kazık atabilir.*

Ö-3: *Evet. Parayı nasıl değerlendirmesi gerektiğini bilmez.*

Ö-4: *Hayır. Ben de ekonomi bilmiyorum ama zorluk yaşamıyorum.*

Ö-5: *Şuan ekonomi hakkında pek bilgim yok ve sıkıntı yaşamıyorum.*

Ö-6: *Evet yaşayabilir. Mesela bir şey almak istediğinde satıcı onu kandırabilir*

Ö-7: *Evet. Alacağı malların fiyatlarını karşılaştırmadan alabilir.*

4.2.4 Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında, “Öğrenci velilerinin, ekonomi disiplinine ve araştırma sürecindeki uygulamalara yönelik görüşleri nelerdir?” alt problemine cevap bulabilmek amacıyla öğrenci velileriyle gönüllülük esasına göre görüşme yapılmıştır. Veliler ile yapılacak görüşme için 10 sorudan oluşan “Veli Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Hazırlanan görüşme formu velilere uygulanmış ve görüşme esnasında verilen cevaplar not edilip içerik analizine tabi tutularak elde edilen bulgular bu bölümde belirtilmiştir. Yapılan görüşmelere 30 öğrenci velisi katılım göstermiştir. Görüşme yapılan velilerin tamamı deney grubu öğrencilerinin velileridir.

4.2.4.1 Ekonomi eğitimine ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.39

Sizce Çocuğunuz Ekonomi Konularında Eğitim Almalı mı? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Evet	27	90
Hayır	3	10

Tablo 4.39'a göre "Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı?" sorusuna velilerin 27'si evet, 3'ü hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak velilerin %90'nı çocuklarının ekonomi konuları hakkında eğitim almalarının gerekli olduğunu, %10'u ise gerekli olmadığını belirtmiştir.

V-1: Evet. İlerde ekonomi hayatında karşısına çıkacak.

V-2: Evet. Bütçesini ve imkanlarını daha iyi kullanmasını öğrenir.

V-3: Evet. Yatırımlarını ona göre yapar.

V-4: Evet. Zaten kızım ekonomi konusunda bilinçli ve tasarrufludur. Ama yine de bu konularda eğitim alsa iyi olur.

V-5: Evet almalı. Parasını bilinçli kullanabilmesi için gereklidir.

V-6: Hayır gerek yok.

V-7: Evet almalı. Çünkü bu konuları erken yaşlarda öğrenmeli.

4.2.4.2 Ekonomi konularına ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede "Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?" sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.40

Çocuğunuzun Ekonomi ile İlgili En Çok Hangi Konuyu Bilmesini İstersiniz? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Tasarruf	12	40
Yatırım	6	20
Bütçe (Gelir-Gider Dengesi)	5	17
Harcama	5	17
Parayı yönetme	1	3
Ülke ekonomisi	1	3

Tablo 4.40’a göre “Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 12’si tasarruf konusu hakkında, 6’sı yatırım konusu hakkında, 5’i bütçe (gelir-gider dengesi) konusu hakkında, 5’i harcama konusu hakkında, 1’i parayı yönetme konusu hakkında, 1’i ülke ekonomisi hakkında çocuklarının bilinçlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Oransal olarak velilerin % 40’ı tasarruf konusu hakkında, % 20’si yatırım konusu hakkında, % 17’si bütçe (gelir-gider dengesi) konusu hakkında, % 17’si harcama konusu hakkında, % 3’ü parayı yönetme konusu hakkında, % 3’ü ülke ekonomisi hakkında çocuklarının bilinçlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

V-1: *Yatırım ile ilgili konuları bilmesini isterim.*

V-2: *Savurgan olmaması, tasarruflu olması için gerekli konuları öğrenmesini isterim.*

V-3: *Gelirlerini ve giderlerini yönetmesini bilmeli.*

V-4: *“Yatırım nasıl yapılır?” konusunu iyice öğrenmesini isterim..*

V-5: *Parayı nasıl değerlendirebileceğini öğrenmeli.*

V-6: *Kendi günlük ve haftalık harcamasını bilmesini isterim.*

V-7: *İsraf etmemesi için tasarruf konularını bilmesini isterim.*

4.2.4.3 Ekonomi eğitiminin başlaması gereken döneme ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.41

Sizce Çocuklara Ekonomi Konuları Hangi Sınıf Düzeyinden İtibaren Öğretilmelidir? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Okulöncesi	4	13
İlkokul (İlköğretim)	9	30
Ortaokul (İlköğretim)	8	27
Lise (Ortaöğretim)	7	23
Yükseköğretim	2	7

Tablo 4.41’e göre “Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 4’ü okulöncesi seviyesinde, 9’u ilkokul seviyesinde, 8’i ortaokul seviyesinde, 7’si Lise seviyesinde ve 2’si yükseköğretim seviyesinde çocuklarının ekonomi konularını öğrenmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Oransal olarak velilerin % 13’ü okulöncesi seviyesinde, % 30’u ilkokul seviyesinde, % 27’si ortaokul seviyesinde, % 23’ü lise seviyesinde, % 7’si yükseköğretim seviyesinde çocuklarının ekonomi konularını öğrenmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir.

V-1: *Lise 2’den sonra.*

V-2: *7. veya 8. Sınıftan itibaren olabilir.*

V-3: *Üniversite olabilir.*

V-4: *Anaokulundan başlayarak verilmeli.*

V-5: *Lise 1’den itibaren.*

V-6: *İlkokulda başlamalıdır.*

V-7: *İlkokul.*

4.2.4.4 Ekonomi ile ilgili değerlere ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Ekonomi konularıyla ilgili değerleri nasıl öğretiyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.42

Ekonomi Konularıyla İlgili Değerleri Nasıl Öğretiyorsunuz? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Konuşarak (Öğüt vererek vb.)	10	33
Örnek olarak	9	30
Görev ve sorumluluk vererek	11	37

Tablo 4.42’ye göre “Ekonomi konularıyla ilgili değerleri nasıl öğretiyorsunuz?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 10’u konuşarak, 9’u örnek olarak, 11’i görev ve sorumluluk vererek ekonomiyle ilgili değerleri öğretmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Oransal olarak velilerin % 33’ü konuşarak, % 30’u örnek olarak, %11’i görev ve sorumluluk vererek ekonomiyle ilgili değerleri öğretmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir.

V-1: *Tembel bir anneden babadan çalışan bir çocuk beklemek zordur. Onun için örnek olmaya çalışıyoruz. Eğitim ailede başlar.*

V-2: *Bu değerlerin karşıtlarını örnek olarak göstererek, bunların kötü olacağını ve toplum tarafından dışlanacağını anlatıyorum.*

V-3: *Uygulamalı bir şekilde elimden geldiğince öğretmeye çalışıyorum.*

V-4: *Yapılması gereken işlerde ona sorumluluk veririm.*

V-5: *Üstüne sorumluluk yüklediğimizde çalışmaya yönelttiğimizde çalışkanlığı, dürüst olmayı haliyle öğreniyor.*

V-6: *Konuşarak.*

V-7: *Anlatarak.*

4.2.4.5 Aile için ekonomik karar alma sürecine ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.43

Alışveriş Konularında Çocuğunuzun Fikrini Alır mısınız? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Evet	27	90
Hayır	3	10

Tablo 4.43’e göre “Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 27’si evet, 3’ü hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak velilerin % 90’nı alışveriş konularında çocuğunun fikrini aldığını, %10’u alışveriş konularında çocuğunun fikrini almadığını ifade etmiştir.

V-1: *Evet. Onun istediğini alırım ya da bir şey alırken ona fikrini sorarım.*

V-2: *Çocuğumu bir birey olarak gördüğüm için fikrini alırım.*

V-3: *Evet, çünkü bana fikir verir.*

V-4: *Tabiki alırım. Onun düşünce ve fikirlerini almak, ona ve fikirlerine değer verdiğimiz gösterir. Bu da kızımın bire olduğunu, düşüncelerine değer verildiğini hissetmesi onu mutlu eder.*

V-5: *Evet alırım. Almak istediğimiz bir şeyi hep birlikte seçeriz.*

V-6: *Hayır.*

V-7: *Genelde almaya çalışırım.*

4.2.4.6 Aile için ekonomik konularla ilgili sorumluluk almaya ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.44

Alışveriş Konularında Çocuğunuza Sorumluluk Verir misiniz? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Evet	6	80
Hayır	24	20

Tablo 4.44'e göre "Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?" sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 6'sı evet, 24'ü hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak velilerin % 20'si alışveriş konularında çocuğuna sorumluluk verdiğini, % 80'i alışveriş konularında çocuğuna sorumluluk vermediğini ifade etmiştir.

V-1: *Hayır vermiyoruz.*

V-2: *Genellikle hayır.*

V-3: *Evet. Faturaları kendisi ödüyor. Kıyafetlerini kendisi alıyor.*

V-4: *Şu anlık vermiyoruz. Daha fiyatlar hakkında bilgi sahibi olması gerektiğini düşünüyorum.*

V-5: *Evet. Aldıklarının uygun olup olmadığına dikkat etmesini isterim. Hem sağlık açısından, hem ekonomi açısından aldıkları ürünleri düşünmelidirler.*

V-6: *Hayır. Daha erken olduğunu düşünüyorum.*

V-7: *Evet veririm. Bazen markete onu gönderirim.*

4.2.4.7 Çocuklara ekonomi konularının öğretilme ortamlarına ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede "Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/okul/medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir?" sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.45

Çocuğunuza Ekonomi Konularının Öğretilmesinde Aile/Okul/Medya Hangisi Daha Etkili ve Kalıcı Bilgi Verebilir? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Aile	15	50
Okul	8	27
Medya	3	10
Kararsızım (hepsi yararlıdır)	4	13

Tablo 4.45'e göre "Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/okul/medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir?" sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 15'i aile, 8'i okul, 3'ü medya, 4'ü kararsızım (hepsi yararlıdır) cevabı vermiştir. Oransal olarak velilerin % 50'si aile, % 27'si okul, % 10'u medya, % 13'ü kararsızım (hepsi yararlıdır) ifadelerini kullanmışlardır.

V-1: *Aile, okul ve medya etkenlerinin kişiye etkisi durumdan duruma hangisinin baskın olacağına göre çok çabuk değişiyor. Ama aile ve medyanın okula göre daha etkili olduğunu düşünüyorum.*

V-2: *En iyi okul verir.*

V-3: *Aile. Çünkü ailesiyle daha iyi konuşur, anlaşır.*

V-4: *Tabiki aile. Çünkü çocuklar aileleriyle daha çok vakit geçiriyor.*

V-5: *Medya. Maalesef teknolojiye aşırı bağımlı. Medya üzerinden verilirse daha çok dikkatini çeker.*

V-6: *En kalıcı bilgiler genelde ailede oluyor. Genelde çocuğun ailesinin ekonomik durumuna ve ekonomik tutumuna göre değişiyor.*

V-7: *Ekonomi eğitiminin en iyi ve kaliteli bir şekilde olacağı ortamın okul olduğunu düşünüyoruz.*

4.2.4.8 Nitelikli vatandaş olmak için ekonomi konularının önemine ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.46

Sizce Nitelikli Bir Vatandaş Ekonomi Bilmeli midir? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Evet	28	93
Hayır	2	7

Tablo 4.46’ya göre “Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 28’i evet, 2’si hayır cevabını vermiştir. Oransal olarak velilerin % 93’ü iyi bir vatandaşın ekonomi bilmesi gerektiğini, % 7’si iyi vatandaşın ekonomi bilmesinin gerekli olmadığını ifade etmiştir.

V-1: Evet bilmelidir. Çünkü bilinçli bir vatandaş olmak için gereklidir.

V-2: Evet. Devleti için iyi olanı düşünmeli.

V-3: Evet. Herkes ekonomi bilirse ekonomik ülke oluruz.

V-4: Hayır. Ekonomi bilmeden de iyi bir vatandaş olabiliriz.

V-5: Evet bilmeli. Çünkü ekonomi hayatın şartlarından bir tanesi

V-6: Evet bilmelidir. Ekonomi bilmeyen bireyler kendilerini ve ailesini geçindiremez.

V-7: Evet. Ekonomi bilmeyen hem kendinin hem de ailesinin gelirini yönetemez.

4.2.4.9 Ekonomi konularının bireye yaptığı katkılara ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.47

Ekonomi Eğitimi Bireye Ne Gibi Katkılar Sağlar? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Maddi konularda karar verme	3	10
Özgürlük	2	7
Yatırım yapabilme-Üretebilme	3	10
Ülkemizi daha iyi tanıma	1	3
Bilinçli tüketici olma	4	13
Tasarruf	3	10
Kaynakları ve parayı kullanabilme	6	20
Hayatını kolaylaştırma – Refah	6	20
Ailesini ve kendini yönetebilme	2	7

Tablo 4.47’ye göre “Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Ekonomi eğitiminin çocuklara katkısı için, 3 veli maddi konularda karar verme özelliklerinin gelişebileceğini, 3 veli yatırım yapabilen ve üretebilen bireyler olabileceklerini, 4 veli bilinçli tüketici olabileceklerini, 3 veli tasarruf bilinci kazanabileceklerini, 6 veli kaynakları ve parayı daha bilinçli kullanabileceklerini, 6 veli hayatı kolaylaştırabilecekleri ve refah seviyelerinin artacağını belirtmiştir. Kaynakları ve parayı kullanabilme % 20, hayatını kolaylaştırma – refah % 20 oran ile en çok kullanılan ifadelerdir. Ülkemizi daha iyi tanıma % 3, ailesini ve kendini yönetebilme % 7 oran ile en az kullanılan ifadelerdir.

V-1: Yatırım yaparken başarılı olma şansını artırır.

V-2: Ülkemizi daha iyi tanımamızı sağlar.

V-3: Üretim ve tüketimine daha hassas olmasını sağlar.

V-4: En büyük etkisi, eğer küçük yaşta öğrenmişse parasını doğru harcamayı öğrenir. İlerleyen yaşlarında doğru bir şekilde parasını kullanacağı için yatırım yapılabilir.

V-5: Bireye özgürlük, cömertlik ve tutumluluk sağlar.

V-6: İnsanların yaşamını kolaylaştırır. Refah içinde yaşamasını sağlar.

V-7: *Ekonomi bireylere üretmeye çalışmayı öğretir. Üretemeyen ekonomiler çökmeye mahkumdur.*

4.2.4.10 Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitimine ilişkin görüşler

Velilerle yapılan görüşmede “Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşatışına etkisini gözlemlediniz mi?” sorusuna verilen cevaplara göre elde edilen bulgular şu şekildedir:

Tablo 4.48

Çalışma Kapsamında Verilen Ekonomi Eğitiminin Çocuğunuzun Günlük Yaşatışına Etkisini Gözlemlediniz mi? Sorusuna Verilen Cevaplar

	Veliler	
	f	%
Yapılan çalışma olumlu etkiledi	19	63
Yapılan çalışmanın etkisi olmadı	11	37

Tablo 4.48’e göre “Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşatışına etkisini gözlemlediniz mi?” sorusuna velilerin tamamı görüş belirtmiştir. Velilerin 19’u “yapılan çalışma olumlu etkiledi”, 11’i “yapılan çalışmanın etkisi olmadı” ifadesini kullanmıştır. Oransal olarak velilerin % 63’ü yapılan çalışmanın çocukları olumlu etkilediğini, % 37’si yapılan çalışmanın çocuklara herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir.

V-1: *Evet gözlemledim. Özellikle markete gittiğimizde fiyatları daha farklı incelemeye başladı.*

V-2: *Evet. Farklı etkileri oldu. Artık fiyat araştırması yapabiliyor.*

V-3: *Hayır herhangi bir değişim görmedim.*

V-4: *Evet gözlemledim. Özellikle alışverişte daha çok sorumluluk almaya başladı.*

V-5: *Gözlemledim. Olumlu etkileri oldu. Alışverişe gittiğimizde daha fazla hesap etmeye başladı.*

V-6: *Hayır gözlemlemedim.*

V-7: *Hayır hiçbir şey değışmedi. Hala ona ekonomik konularda öğütler vermek zorunda kalıyorum.*



5. TARTIŞMA

5.1 Öğrencilerin Akademik Başarı Düzeylerine İlişkin Tartışma

Deneyssel araştırma yönteminin uygulandığı araştırmanın nicel bölümünde kontrol ve deney grubu öğrencilerine 20 sorudan oluşan finansal okuryazarlık akademik başarı testi uygulanmıştır. Uygulanan testten en yüksek 20 puan alınabilmektedir. Uygulanan akademik başarı testi verileri SPSS 20.0 paket programda çift yönlü ANOVA ile analiz edilmeye çalışılmıştır. Yapılan analiz çalışması sonucunda elde edilen bulgular tablo 19, tablo 20 ve şekil 16’da ifade edilmeye çalışılmıştır.

Yapılan analiz sonucunda elde edilen ön test – son test ortalamaları karşılaştırıldığında deney grubu lehine farklılaşma görülebilmektedir. KGA ön test başarı ortalaması 8 puan iken, son test başarı ortalaması 11,42’ye yükselmiştir. DGA ön test başarı ortalamaları 9,02 puandan, son test başarı ortalaması 13,54’e yükselmiştir. KGA başarı puan ortalamaları ile DGA başarı puanları ortalamaları karşılaştırıldığında DGA lehine ciddi bir değişim göze çarpmaktadır. KGÜ ön test başarı ortalaması 9,48 puandan, son test başarı ortalaması 10,78’e yükselmiştir. DGÜ ön test başarı ortalamaları 8,96 puandan, son test başarı ortalaması 13,73’e yükselmiştir. KGÜ başarı puan ortalamaları ile DGÜ başarı puanları ortalamaları karşılaştırıldığında DGÜ lehine ciddi bir değişim göze çarpmaktadır.

Araştırma kapsamına dahil olan sosyo-ekonomik duruma göre öğrenci gruplarının (KGA-KGÜ-DGA-DGÜ) test türüne göre almış oldukları puanların dağılımında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Yapılan post hoc testinde bu farklılıkların deney grubu üst (DGÜ) ekonomik seviye grubu lehine olduğu tespit edilmiştir. Sosyo-ekonomik duruma göre $[F(SED)=132,697, p=0.001<0.05]$, test türüne göre $[F(TT)=778,613, p=0.000<0.05]$, sosyo-ekonomik durum*test türüne göre $[F(SED*TT)=111,341, p=0.003<0.01]$ başarı puanına anlamlı farklılığın olduğundan söz edebiliriz. Tablo 19, tablo 20 ve şekil 16’da ifade edilen veriler deney grubunun lehine birbirini destekler niteliktedir. Bu sonuçlara göre Matematiksel modelleme etkinliklerinin finansal okuryazarlık becerisinin gelişimine katkısının olduğu ifade edilebilir.

Literatür incelendiğinde bireylerde finansal becerilerin geliştirilmesine yönelik birçok çalışma yapılmıştır (Mccabe, 1975; Schug ve Birkey, 1985; Schug ve Hagedorn, 2005; Akhan, 2010). Tural Sönmez (2016), yapmış olduğu çalışmada matematiksel modelleme etkinliklerinin, finansal becerilerin geliştirilmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan nitel ve nicel çalışmalar birbirini desteklet niteliktedir. Finansal becerilerin geliştirilmesi için birçok farklı yöntem uygulanabilir. Farklı yöntem ve teknikler eğitime entegre edilerek finansal beceriler geliştirilebilir. Fakat çalışmaların farklılıklarını yanında ortak bir noktası vardır. Çalışmaların ortak noktası finansal becerilerin bireylerin günlük hayatı açısından ne kadar önemli olduğudur.

Sosyal bilgiler alanında finansal becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar çok az olmasına karşın, matematik eğitimi, işletme, iktisat alanlarında finansal becerilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar daha fazladır. Finansal becerilerin matematiksel yönü olduğu gibi günlük sosyal hayat için gerekli bireysel beceriler noktasından bakıldığında sosyal yönünün olduğu da görülebilmektedir. Akhan (2010), yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler dersi kapsamında ekonomik okuryazarlık becerisinin sosyal yönünün geliştirilebileceğini belirtmiştir. Akhan'ın (2010) çalışmasına ilave olarak sosyal bilgiler dersi kapsamında finansal okuryazarlık becerisinin her iki yönünün disiplinlerarası bir yaklaşımla bireylere kazandırılabilceği düşünülmektedir.

5.2 Öğrencilerin Sözel ve Görsel İfade Etme Düzeylerine İlişkin Tartışma

Çalışmaya katılan öğrencilerin tümüne, sözel ve görsel ifade edebilme durumlarını inceleyebilmek amacıyla, sözel ve görsel ifade formu uygulanmıştır. Uygulanan formda verilen kavramların öğrenciler tarafından hem sözlü hem de görsel olarak ifade edilmesi istenmiştir. Öğrendikleri kavramların sözel ifade edebilmelerinin yanında, zihinlerinde nasıl somutlaştırdıklarının incelenebilmesi için sözel ifadenin yanında resim çizimleri istenmiştir.

Alan yazında birçok çalışmada çocukların resim çizerek kendilerini veya düşüncelerini ifade edebilmelerinin önemi vurgulanmıştır (Taşkın ve Şahin, 2008; Ayaydın, 2017; Tatlı ve Güngör Aytar, 2017). Araştırma kapsamında yapılan

çalışmanın alan yazında bulunan metaforik çalışmalarda kullanılan resim çizme uygulamalarından farkı vardır. Alan yazın incelendiğinde metaforik çalışmalarda öğrencilere sadece resim çizerek verilen kavramları ifade etmeleri istenmektedir. Fakat bu çalışmada metaforik çalışmalardan farklı olarak öğrencilere kazandırılmaya çalışılan kavramların öğrencilerin sözel ifade etmelerinin yanı sıra görsel olarak ta ifade etmeleri istenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin kavramları, hem sözel ifade etmeleri sağlanmış ve sözel olarak kavramı doğru ifade edebilme durumları analiz edilebilmiş hem de zihinlerinde o kavramları nasıl somutlaştırdıklarını resimle ifade etmelerine olanak sağlanmıştır. Bu şekilde zihinlerindeki bilgiyi ifade etme süreçleri farklı açılardan analiz edilmeye çalışılmıştır.

Üretim kavramının kontrol ve deney grubu öğrencileri tarafından sözel olarak ifade edilirken kullanılan kavramlarda farklılıklar dikkat çekmektedir. Kontrol grubu öğrencileri üretim kavramını tarım ve hayvancılık ile ilişkilendirerek ifade etmiş, deney grubu öğrencileri ise yenilik ve ihtiyaç gibi sözcükler ile üretim kavramını açıklamaya çalışmışlardır.

Üretim kavramının görsel olarak ifade edilmesinde de kontrol ve deney grubu öğrencileri arasında farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubu üretim kavramını tarımsal faaliyetler ile görselleştirmeye çalışırken, deney grubu fabrika da yapılan üretim faaliyetleri ile ifade etmeye çalışmışlardır. Öğrencilerin zihninde üretim kavramının sadece tarım ve hayvancılık faaliyetleriyle sınırlı kalmamasının daha anlamlı bir kavramsal gelişimi destekleyeceği düşünülmektedir.

Üretimde teknoloji kavramı ifade edilirken, kontrol grubu hızlı üretim, yenilik, makine ve teknik gibi sözcükleri yoğunlukla kullanırken, deney grubu ise yenilik, hızlı üretim, teknik ve ihtiyaç gibi sözcükleri yoğunlukla kullanmıştır.

Üretimde teknoloji kavramının görsel olarak ifade edilmesinde, kontrol grubu tarımsal üretimi daha yoğun görselleştirirken, deney grubu fabrika üretimini yoğun olarak görselleştirmiştir. Üretimde teknoloji kavramının kontrol grubu öğrencileri tarafından çoğunlukla tarımsal üretim kapsamında hayal ediliyor olması dikkat çeken bir durumdur.

Tüketim kavramının sözel olarak ifade edilmesinde kontrol grubu öğrencilerinin harcama veya kullanma kelimelerini yoğunlukla kullandıkları görülebilmektedir.

Deney grubu öğrencileri ise harcama ve kullanama ifadelerinin haricinde istek ve ihtiyaç ifadelerini de sıklıkla kullanmışlardır. Deney grubu öğrencilerinin tüketim kavramını ifade ederken istek ve ihtiyaç temelinde ifade etmeye çalışmaları dikkate değer bir husustur. Çünkü tüketimin temelinde istek ve ihtiyaç vardır. İstek ve ihtiyaç farkındalığının oluşması tüketim kavramının daha iyi anlaşıldığını gösteren önemli bir belirtidir.

Tüketim kavramı görsel olarak ifade edilirken kontrol ve deney grubu öğrencileri pazar, market, tarım alanları gibi imgeleri kullanmışlardır. Deney grubu öğrencilerinin bir kısmı ise kontrol grubu öğrencilerinden farklı olarak doğal kaynakların (su, orman vb.) tüketilmesini görsel olarak ifade etmeye çalışmışlardır. Tüketim kavramının ifade edilişindeki bu farklılık deney grubu öğrencilerinin tüketim kavramına daha geniş açıdan bakabildiklerini göstermektedir.

Tüketimde teknoloji kavramının sözel ifade edilişinde kontrol ve deney grubu öğrencileri arasında bariz bir farklılık göze çarpmamaktadır. Hem kontrol grubu hem de deney grubu tüketim kavramını ifade ederken alışveriş ve internet sözcüklerini sıklıkla kullanmışlardır. Tüketimde teknoloji kavramını katılımcılar, son dönemlerde daha da hızlı gelişen internetten alışveriş olarak algılamaktadır. Deney grubunun bu kavramı ifade edişinde refah ve tüketimde kolaylık sözcüklerini de kullanması, kontrol grubunun ifadeleri ile farklılık oluşturmaktadır. Yani deney grubu kontrol grubundan farklı olarak tüketimde teknoloji kavramını insanların refah seviyesinin değişimi ve tüketimde kolaylık olarak algılamaktadır.

Tüketimde teknoloji kavramının görsel olarak ifade edilmesinde kontrol ve deney grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Tüketimde teknoloji kavramı, her iki grup tarafından e-alışveriş (internet) ve teknolojik aletler (bilgisayar, tablet vs.) olarak görselleştirilmeye çalışılmıştır. Bu durum bu kavramı her iki grubunda benzer şekilde algıladıklarını göstermektedir.

Yatırım kavramının sözel olarak ifade edilişinde kontrol ve deney grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kontrol grubunun sadece % 11'lik kısmı yatırım kavramını sözel olarak ifade etmeye çalışırken, deney grubunun % 60'ı kavramı sözel olarak ifade etmeye çalışmıştır. Kavramın ifade edilmeye çalışılmasında gözle görülür bir farklılığın olması iki gruba uygulanan farklı içerikle

ilgili olabilir. Kontrol grubuna, okullardaki sosyal bilgiler ders kitabındaki konu akışına uygun bir eğitim içeriği uygulanmıştır. Fakat anlaşıldığı üzere sosyal bilgiler ders içeriğinde finansal okuryazarlık becerisi kazandırılmaya çalışılırken yatırım kavramına yeterli olabilecek yer verilmemiştir. Deney grubu öğrencilerine uygulanan matematiksel modelleme etkinliklerinde yatırım kavramına da yer verildiği için deney grubu öğrencileri kavramı ifade etmeye çalışmışlardır. Deney grubu öğrencileri yatırım kavramını tanımlarken para, gelir, sermaye ve kazanç gibi sözcükleri sıklıkla kullanmışlardır. Kontrol grubunda yatırım kavramını açıklamaya çalışan öğrenciler para, kazanç ve gelir sözcüklerini kullanmışlardır.

Yatırım kavramının görsel olarak ifade edilmesinde kontrol ve deney grubu arasında anlamlı bir farklılık vardır. Kontrol grubunun sadece % 5'lik kısmı yatırım kavramını görsel olarak ifade etmeye çalışırken, deney grubunun % 45'i kavramı görsel olarak ifade etmeye çalışmıştır. Kontrol grubu yatırım kavramını görsel olarak ifade ederken parayı ve kumbarayı imge olarak kullandığı tespit edilmiştir. Yatırım kavramının görsel ifade edilmesinde deney grubu parayı, kumbarayı, bankayı, ağaçları ve bankamatikleri imge olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri yatırım kavramını zihinlerinde kumbara ve para olarak yani para biriktirmek olarak görselleştirmektedir. Deney grubu öğrencileri kumbara ve para görsellerinden farklı olarak banka ve ağaç görsellerini de kullanmışlardır. Ağaç görselinin, dikilen bir fidanın büyümesi ve olgunlaşması gibi yapılan yatırımların da büyüyerek olgunlaşabileceğinin ifade etmesi yatırım kavramının deney grubu öğrencilerinde oluşturduğu sembolik anlam bakımından dikkat çekicidir.

Yatırımda teknoloji kavramının sözel ifade edilişiyle yatırım kavramının ifade edilişi arasında benzerlik olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun sadece % 11'lik kısmı yatırımda teknoloji kavramını sözel olarak ifade etmeye çalışırken, deney grubunun % 60'ı kavramı sözel olarak ifade etmeye çalışmıştır. Yatırımda teknoloji kavramı sözel olarak ifade edilirken kontrol grubu, para, internet, ticaret ve mal ifadelerini kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu yatırımda teknoloji kavramını tanımlarken, para, ticaret, internet, girişim, birikim ve borsa ifadelerini kullandıkları tespit edilmiştir. Deney grubu kontrol grubundan farklı olarak girişim, birikim ve borsa ifadelerini de tanımlarında kullanmıştır.

Kontrol grubunun % 3'ü ve deney grubunun % 45 'i yatırımda teknoloji kavramını görsel olarak ifade etmeye çalışmıştır. Kontrol grubu, interneti ve bilgisayarı yatırımda teknoloji kavramını görselleştirmek için imge olarak kullandığı tespit edilmiştir. Yatırımda teknoloji kavramının görsel ifade edilmesinde deney grubu katılımcılarının internet bankacılığını, interneti, bankamatikleri, borsayı ve bilgisayarı imge olarak kullandıkları tespit edilmiştir.

5.3 Öğrencilerin Finansal Okuryazarlık Becerisine Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışma

Araştırmanın nitel boyutunda deney ve kontrol grubundaki öğrenciler ile görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeden önceden hazırlanmış 12 soruluk yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Öğrencilerin, uygulanan etkinliklere ve finansal okuryazarlığa ilişkin görüşleri alınmaya çalışılmıştır. Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin vermiş oldukları görüşler karşılaştırılmış ve analiz edilmiştir. Analiz sonucunda kontrol ve deney grubu öğrencilerinin görüşleri ile ilgili anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

“Üretim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubunun % 62'si, deney grubunun % 91'i cevap vermeye çalışmıştır. Deney grubu öğrencilerinin üretim kavramına daha istekli ve daha rahat cevap verebildiği tespit edilmiştir. Görüşmeye katılan deney grubu öğrencilerinin % 91'inin soruya cevap vermiş olması bu durumu destekler niteliktedir.

“Tüketim kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubunun %86'sı, deney grubunun % 94'ü cevap vermeye çalışmıştır. Katılımcıların cevap verme isteğinin yoğun olması her iki grubun kavramı iyi anladığını göstermektedir. Bu sorunun cevaplanması ile ilgili kontrol ve deney grubu arasında anlamlı farklılık tespit edilememiştir.

“Yatırım kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubunun % 28'i, deney grubunun % 78'i cevap vermeye çalışmıştır. Yatırım kavramını açıklama noktasında kontrol ve deney grubu arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülebilmektedir. Öğrenci görüşmelerine göre elde edilen bu bulgunun, yatırım kavramının sözel ve görsel ifade edilmesiyle alakalı elde edilen bulgu ile benzerlik

gösterdiği görülmektedir. Çalışma kapsamında elde edilen her iki bulgunun birbirini destekler nitelikte olması dikkate değer bir durumdur.

“Teknoloji kavramı sizin için ne ifade etmektedir?” sorusuna kontrol grubunun % 93’ü, deney grubunun % 97’si cevap vermeye çalışmıştır. Teknoloji kavramının ifade etme noktasında kontrol grubu ve deney grubu arasında anlamlı bir farklılık bulunmaması her iki gruptaki öğrencilerin teknoloji kavramıyla ilgili bilgiye sahip olduklarını göstermektedir.

Elde edilen bulgulara göre uygulanan matematiksel modelleme etkinliklerinin özellikle yatırım ve üretim kavramlarının kazandırılmasında anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmektedir. Kavramlar, öğretim sürecinde gerçekleşen zihinsel işlem süreçlerinin en önemli yapı taşlarıdır (Aydın, 2005). Sosyal bilgilerde eğitiminde kavram öğretiminin önemi alan yazında birçok çalışmada belirtilmiştir (Çaycı, Demir, Başaran ve Demir, 2007; Tokcan, 2015; Memişoğlu ve Tarhan, 2016). Birçok çalışmada kavramsal bilgi ile desteklenmiş öğretim süreçlerinin kalıcılığı arttırdığı ortaya konmuştur (Kılıç ve Sağlam, 2004; Çolakoğlu, 2006; Çolak, 2010). Kavramsal bilgi ile desteklenmiş matematiksel modelleme etkinliklerinin etkililiği yapılan görüşme sonucunda deney grubunun lehine farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda özellikle sosyal bilgiler ders içeriğinde yeteri kadar yer verilmeyen yatırım kavramının ifade edilişinde önemli farklılıklar dikkati çekmektedir.

“Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?” sorusuna kontrol grubunun % 83’ünün, deney grubunun % 88’inin cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin üretim sürecinde teknoloji kullanmanın yararları ve zararlarını ifade etme noktasında istekli oldukları ve yüksek oranda cevap verdikleri tespit edilmiştir.

“E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?” sorusuna kontrol grubunun % 72’sinin, deney grubunun % 84’ünün cevap verebildiği görülmektedir. Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin e-ticaret konusundaki bilgilerini ifade etme noktasında istekli oldukları ve bilgilerini ifade etmeye çalıştıkları görülmektedir.

Literatürdeki çalışmalarda, sosyal bilgiler dersi kapsamında teknolojik gelişmelere yönelik öğretimin yapılmasının öğrencilerin çağdaş dünyaya adapte olabilmeleri noktasında önemli katkılarından bahsedilmiştir (Rehmel, 1998; Alibrandi ve Moloney, 2001; Earnest B.S., 2001; O’Conner, Heafner & Groce, 2007, Yiğit, 2011). Çalışma kapsamında uygulanan matematiksel modelleme etkinliklerinde finansal okuryazarlık becerisi ile birlikte teknolojinin önemi de vurgulanmaya çalışılmış ve elde edilen bulgular deney grubunun lehine farklılık göstermiştir. Kontrol grubu ile deney grubu arasında çok büyük farklılık olmasa da yapılan etkinlikler sonucunda deney grubu lehine bulgulara ulaşılması dikkate değer bir sonuçtur.

“Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu?” sorusuna kontrol grubunun % 38’i evet cevabını verirken, % 62’si hayır cevabını vermiştir. Deney grubu öğrencilerinin % 43’ü evet cevabını verirken, % 57’si hayır cevabını vermiştir. Öğrencilerin yarısından fazlasının ekonomi konularını ilgi çekici bulmadıkları tespit edilmiştir. Ekonomi konularını ilgi çekici bulmamaları önemli bir durumdur. Ekonomi konularının sunum şeklinde değişiklik yapılmasının yararlı olabileceği düşünülmektedir. Deney grubu öğrencilerinde ekonomi konularını ilgi çekici bulma noktasında kontrol grubu öğrencilerine göre pozitif yönde farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılık yeterli olmasa da ekonomi konularının sunumunun değiştirilmesinin yararlı olabileceği düşüncesini destekler nitelikte bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

Şimşek (2006) yapmış olduğu çalışmada sosyal bilgiler dersinde ekonomi konuları öğrenciler tarafından en sevilmeyen konular arasında gösterilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen bulgu ile Şimşek’in (2006) elde ettiği sonuç her ne kadar örtüşse de öğrencilerdeki ekonomi konularına yönelik bu hoşnutsuzluğun tersine çevrilmesi gerekmektedir. Finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesiyle ekonomi konularının önemi bireyler tarafından daha iyi anlaşılabacaktır. Finansal okuryazarlık becerisine yönelik eğitim alan bireylerde ekonomi konularına yönelik ilgi de pozitif olarak değişmektedir (Mandell, 2006; Remund, 2010; Huston, 2010; Ergür Çengelci ve Kılcan, 2019). Bu açıdan bakıldığında çalışmada elde edilen bulgulara göre öğrencilerin ilgisini çekecek finansal okuryazarlık programlarının hazırlanması yararlı olacaktır.

“Sizce ekonomi konuları önemli mi?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Görüşmeye katılan kontrol ve

deney grubundaki öğrencilerin tamamı ekonomi konularının önemli olduğu belirtmişlerdir. Ekonomi konularının önemiyle alakalı farklı gerekçeler öne sürmüş olsalar da öğrencilerin ekonomi konularının önemini fark etmelerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Dikkati çeken bir diğer husus ise öğrencilerin ekonomi konularının farklı sebeplerle de olsa önemli olduğunu düşünmelerine rağmen ekonomi konularının ilgilerini pek çekmediğini ifade etmeleridir. Günlük yaşamlarında ekonomi bireyler açısından çok önemlidir. Öğrencilerin alışverişe ve paraya olan ilgilerini, ekonomi konularının olduğu derse kaydırmaları zor olmaktadır. Ekonomi konularını hayat içerisinde önemini gösterecek şekilde öğretmeye çalışmak öğrencilerin ekonomi konularına yönelik ilgisini pozitif yönde etkileyecektir (Akhan, 2010). Öğrenciler ekonomi konularının farkında olmaları finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılması olumlu bir durumdur. Burada önemli olan öğrencilerin bu konulara ilgisini çekebilmedir. Öğrencilerin ilgisini çekebilmek için ise hayatın içinden örnekler ile ekonomi konularının sunumunun faydalı olacağı düşünülmektedir.

“Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti?” sorusu, sadece deney grubuna yöneltilmiştir. Deney gurubu öğrencilerinin % 94’ü matematiksel modelleme etkinliklerini beğendiğini, % 6’sı ise etkinlikleri beğenmediğini ifade etmiştir. Deney grubu öğrencilerine göre en çok beğendikleri etkinlik kitap kurdu, en az beğendikleri etkinlik ise zeytin toplama etkinliğidir. Öğrencilerin % 63’ü kitap kurdu, % 17’si üretim ve ihracat, % 13’ü reklam, % 7’si zeytin toplama etkinliğini beğendiğini ifade etmiştir. Bu bulgudan hareketle öğrencilerin günlük hayatında direk karşılaşabildikleri etkinlikleri daha çok beğendiği tespit edilmiştir. Hazırlanan matematiksel modelleme etkinlikleri arasından günlük hayatta karşılaşılma olasılığı en fazla olan etkinliğin öğrenciler tarafından daha çok beğenilmesi, ekonomi konularının sunum şeklinin öğrencilerin ilgisini artırabileceği tespitini destekler nitelikte bir bulgu olduğu düşünülmektedir.

Pala’nın (2015) çalışmasında, öğrenciler matematiksel modelleme etkinliklerinde kendilerini daha rahat ifade edebildiklerini, problemlere daha farklı çözümler getirebildiklerini ve etkinlik sürecinde aktif oldukları için konuları daha iyi kavrayabildiklerini belirtmişlerdir. Tural Sönmez’in (2016) yapmış olduğu çalışmaya göre matematiksel modelleme etkinlikleri ile öğrenciler günlük hayatta

karşılaşılabilecekleri ekonomik durumlar ile ilgili daha iyi finansal yorumlar yapabilmişlerdir. Günlük hayattaki durumlar ile finansal bilgileri ilişkilendirebilmişlerdir.

Öğrencilere uygulanan görüşme sorusundan elde edilen bulgulara göre matematiksel modelleme etkinlikleri öğrenciler tarafından beğenilmiştir. Etkinlikler arasında beğenilme sıralaması ise öğrencilerin etkinliklerdeki problem durumlarının günlük hayatta karşılarına çıkma durumuna göre değiştiğini göstermektedir. Öğrenciler, günlük hayatta karşılaşılabilecek durumlarının olduğu etkinlikleri daha çok beğendiklerini belirtmişlerdir. Finansal okuryazarlık becerisi kazandırılırken öğrenciler ne kadar günlük yaşamın içinden durumlar ile karşılaştırılabilirse öğrencilerin ekonomi konularına bakış açıları o derecede pozitif etkilenebilecektir.

“Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Kontrol grubunun % 65’i ekonomi konularının günlük hayatta işlerine yarayacağını belirtmişlerdir. Deney grubu öğrencilerinin tamamı ekonomi konularının günlük hayatta işlerine yarayabileceğini belirtmişlerdir. Bu soruya verilen cevaplarda anlamlı bir farklılık göze çarpmaktadır. Deney grubuna uygulanan matematiksel modelleme etkinliklerinin, öğrencilerin ekonomik bilgi ile günlük hayat arasında bağlantı kurmalarını kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Bu durum deney grubu öğrencilerinin tamamının sorulan soruya olumlu yanıt vermesine sebep olmuş olabilir. Olumsuz cevap veren kontrol grubu öğrencilerinin, ders kapsamında edindikleri bilgilerle günlük hayat arasında bağlantı kurmakta zorluk çektikleri görülebilmektedir.

“Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Görüşmeye katılan kontrol grubu ve deney grubu öğrencilerinin tamamı ekonomi konularında edindikleri bilgilerin gelecekte işlerine yarayabileceğini ifade etmişlerdir. Soruya verilen olumlu cevaplar, öğrencilerin ekonomi konularının önemini farkında olmasını destekleyecek nitelikte olduğu düşünülmektedir.

“Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi?” sorusuna kontrol ve deney grubundaki görüşmeye katılan tüm öğrenciler cevap vermişlerdir. Kontrol grubunun % 35’i ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşayabileceğini, %65’i ise ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşamayacağını belirtmişlerdir. Deney grubunun % 72’si ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşayabileceğini, % 28’i ise ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireylerin günlük hayatta zorluk yaşamayacağını belirtmişlerdir. Matematiksel modelleme etkinlikleri uygulanan deney grubunun ekonomi konularıyla günlük hayat arasında daha iyi bağlantı kurabildiği anlaşılmaktadır.

Matematiksel modelleme etkinlikleri öğrencilerin edindikleri finansal bilgi ve becerileri günlük hayata aktarımına katkı sağlar. Öğrencilerin açıklama yapma, tahmin etme ve karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlar. Matematiksel modelleme etkinliklerindeki günlük hayattan alıntılanan problemlere yönelik farklı çözüm yolları sunarken, edindikleri bilginin günlük hayattaki önemini farkına varabilirler (Stipek, 1998; Boaler, 2001; Lesh & Doerr, 2003; Zawojewski, Lesh ve English, 2003; English ve Watters, 2004; Maaß, 2006; Eraslan, 2011; Tural Sönmez, 2016). Öğrenciler, almış oldukları eğitim sonucunda, ekonomi konularının günlük hayata aktarımlarda yaşadıkları sorunların üstesinden gelebileceklerdir. Eğitim sürecinin sonunda öğrencilerin ekonomi konularına olan negatif tutumları pozitif yönde etkilenebilecektir.

5.4 Velilerin Finansal Okuryazarlık Becerisine Yönelik Görüşlerine İlişkin Tartışma

Çalışma kapsamında, öğrenci velileriyle gönüllülük esasına göre görüşme yapılmıştır. Veliler ile yapılacak görüşme için 10 yarı yapılandırılmış sorudan oluşan “Veli Görüşme Formu” hazırlanmıştır. Görüşmelere 30 veli katılım sağlamıştır. Hazırlanan form görüşmelerde uygulanmış ve görüşme sonucunda elde edilen bulgular analiz edilmiştir.

“Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı?” sorusuna velilerin %90’nı çocuklarının ekonomi konuları hakkında eğitim almalarının gerekli olduğunu, %10’u ise gerekli olmadığını belirtmiştir. Gerekli olduğunu belirten veliler hayatın her alanında ekonomi ile ilgili bilgiye ihtiyaç olduğunu ve bundan dolayı çocuklarının bu bilgilere ihtiyaçlarının olacağını belirtmişlerdir. Gerekli olmadığını belirten veliler ise daha çocuklarının küçük olduğunu ve ekonomi konularına ihtiyaçlarının olmayacağını ifade etmişlerdir. Akhan’ın (2010) çalışmasında da velilerin tamamına yakını çocuklarının ekonomi eğitimi almaları gerektiğini belirtmiştir. İki çalışmada elde edilen bulgu birbiriyle uyumludur.

“Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?” sorusuna velilerin % 40’ı tasarruf konusu hakkında, % 20’si yatırım konusu hakkında, % 17’si bütçe (gelir-gider dengesi) konusu hakkında, % 17’si harcama konusu hakkında, % 3’ü parayı yönetme konusu hakkında, % 3’ü ülke ekonomisi hakkında çocuklarının bilinçlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Veliler, en çok tasarruf ve yatırım konularının öğrencilere öğretilmesi gerekliliğini belirtmişlerdir. Bu da velilerin çocuklarını geleceğe hazırlama konusunda bu konuların çocuklarına daha faydalı olabileceğini düşündüklerini göstermektedir. Sosyal bilgiler dersinde finansal okuryazarlık becerisi içinde yatırım kavramına yeteri kadar yer verilmesi gerekliliğini veli görüşleri de teyit etmektedir. Akhan’ın (2010) çalışmasında, veliler çocuklarının tutumluluk ve israf ile gelir-gider-bütçe konularını öğrenmeleri gerektiğini düşünmektedir. Çalışmamızda veliler tasarruf konusunun yanında yatırım konusu hakkında da bilgi almaları gerektiğini düşünmektedir. Diğer çalışmalardan farklı olarak velilerin yatırım konusuna dikkat çekmesi önemli bir bulgudur. Bireylerdeki bakış açısındaki değişimi de ifade edebileceği düşünülmektedir. Velilerin çocuklarının tasarruf bilincinin yanında yatırım bilincine sahip olmasını istemesi geleceğe yönelik bir ekonomik bilincin oluşmaya başladığını göstermektedir.

“Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?” sorusuna % 13’ü okulöncesi seviyesinde, % 30’u ilkokul seviyesinde, % 27’si ortaokul seviyesinde, % 23’ü lise seviyesinde, % 7’si yükseköğretim seviyesinde çocuklarının ekonomi konularını öğrenmeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Veliler yüksek oranda çocuklarına ekonomi konularının ilkokul ve ortaokul çağlarından

itibaren öğretilmesi gerekliliğini belirtmişlerdir. Bu durum velilerin ekonomi konularının öğretilmesine ne kadar önem verdiklerini gösterir nitelikte bir bulgu olduğu düşünülmektedir. Schug ve Birkey (1985), bireylerin bilişsel gelişimini dikkate alarak yaptıkları çalışmada ekonomi konularının öğretilmesine başlanması için en uygun zamanın ortaokul düzeyi olduğunu belirtmişlerdir. Bayhan, Yükselen ve Kaysılı (2007) ekonomi konularının, ilköğretim aşamalarında kolaydan zora doğru çocukların yaşlarına ve gelişmişlik düzeylerine göre öğretilmeye başlanması gerekliliğini vurgulamışlardır. Ekonomi öğretimi için ilkokul ve ortaokul dönemlerini ifade eden velilerin fikirleri ile yapılan çalışmalar birbirini destekler niteliktedir.

“Ekonomi konularıyla ilgili değerleri nasıl öğretiyorsunuz?” sorusuna velilerin %33’ü konuşarak, % 30’u örnek olarak, %11’i görev ve sorumluluk vererek ekonomiyle ilgili değerleri öğretmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Akhan’ın (2010) çalışmasında velilerin çoğunluğu örnek vererek ve günlük hayatta sorumluluk vererek değerleri kazandırmaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Her iki çalışmada sorumluluk verme ifadesinin geçmiş olması önemlidir. Günümüz eğitim bakış açısına göre velilerin öğrencilere daha çok sorumluluk vererek ekonomi konularını kazandırmaya çalışmasının yararlı olacağı düşünülebilir. Bunun için velileri bilinçlendirme çalışmalarının yapılması yararlı olabilecektir. Öğrencilerin öğrendikleri ekonomi konularını almış oldukları görev ve sorumluluklarla hayata uygularlarsa beceri gelişiminin daha sağlıklı ilerleyebileceği düşünülmektedir.

“Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız?” sorusuna velilerin % 90’nı alışveriş konularında çocuğunun fikrini aldığını, %10’u alışveriş konularında çocuğunun fikrini almadığını ifade etmiştir. Akhan’ın (2010) çalışmasında veliler alışveriş konusunda çocuklarının fikirlerini aldıklarını belirtmişlerdir. Alışveriş konularında çocukların fikirlerinin alınması, karar verme becerisinin gelişmesi için büyük önem arz etmektedir. Velilerin günlük hayatta alışveriş konularında çocukların fikrini alması beceri gelişimi açısından olumlu bir durumdur.

“Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?” sorusuna velilerin %20’si alışveriş konularında çocuğuna sorumluluk verdiğini, %80’i alışveriş konularında çocuğuna sorumluluk vermediğini ifade etmiştir. Ailelerin bir kısmının

daha çocuklarını yetersiz görmeleri ve bundan dolayı sorumluluk vermekten kaçındıkları farklı sorulara verilen cevaplarda görülebilmektedir.

“Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/okul/medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir?” sorusuna velilerin % 50’si aile, % 27’si okul, % 10’u medya, % 13’ü kararsızım (hepsi yararlıdır) ifadelerini kullanmışlardır. Velilerin büyük çoğunluğu öğrencilerin aileden ve okuldan daha çok etkilendiğini ve öğrendiğini ifade etmiştir. Aile içinde ekonomi konuları ne kadar çok hayatın içine sokulur ve ekonomik kavramlar ne kadar çok ifade edilirse çocuğun ekonomik kavram bilgisini ve becerisini olumlu yönde etkileyecektir (Lyck, 1990; Bayhan, Yükselen ve Kaysılı, 2007; Akhan, 2010). Elde edilen bulguda ve yapılan çalışmalarda ifade edildiği gibi aile içerisinde ekonomi eğitimi büyük önem arz etmektedir. Finansal okuryazarlık becerisinin kazandırılmasında gerekli olan bilgilerin okulun yanında hayata uygulama noktasında aile ortamı kritik öneme sahiptir. Çünkü aile içerisinde bireyler okulda elde ettiği bilgileri uygulama fırsatı bulabilirler. Böylelikle soyut olarak edinilmiş bilgileri yaparak ve yaşayarak somut hale getirirler ki öğrenciler için kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için önemli katkı sağlar.

“Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir?” sorusuna velilerin % 93’ü iyi bir vatandaşın ekonomi bilmesi gerektiğini, % 7’si iyi vatandaşın ekonomi bilmesinin gerekli olmadığını ifade etmiştir. Veliler ekonomi bilen bir vatandaşın önce kendisine ve ailesine sonra da milletine ve devletine yararı olabileceğini düşünmektedirler. Ekonomi konularını bilen ve içselleştiren kişilerin daha tasarruflu, daha hesaplı, daha bilinçli olabileceğini düşünen veliler bu özelliklerin direk olarak kişileri dolaylı olarak milleti ve devleti etkileyeceğini ifade etmişlerdir. Akhan’ın (2010) çalışmasında veliler iyi vatandaş olabilmek için ekonomi konuları ve ekonomi değerlerini bilmek gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda görüşmeye katılan veliler de iyi vatandaş olabilmek için ekonomi konularını bilmek gerektiğini belirtmiş olduklarından her iki çalışmada ulaşılan sonuçlar birbiriyle örtüşmektedir.

“Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?” sorusuna velilerin %20’si kaynakları ve parayı kullanabilme, % 20’si hayatını kolaylaştırma – refah, %10’u maddi konularda karar verme, %10’u yatırım yapabilme-üretebilme, %7’si ailesini ve kendisini yönetebilme, % 3’ü ülkemizi daha iyi tanıma ifadelerini kullanmışlardır.

Veliler, ekonomi konularının öğretilmesinin bireye, maddi getirisinin olacağını ve böylelikle refah seviyelerinin artabileceğini düşünmektedir.

“Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşatışına etkisini gözlemlediniz mi?” sorusuna % 63’ü yapılan çalışmanın çocukları olumlu etkilediğini, % 37’si yapılan çalışmanın çocuklara herhangi bir etkisinin olmadığını belirtmişlerdir. Yapılan çalışmanın etkili olduğunu düşünen veliler çocuklarının artık para biriktirmeye (kumbara vb şekilde), alışveriş esnasında fiyat karşılaştırması yapmaya ve alacağımız ürünleri internetten araştırmaya daha çok meyilli olduklarını belirtmişlerdir.



6. SONUÇ

Araştırma sürecinde elde edilen bulgulara göre ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

- Matematiksel modelleme etkinlikleri ile finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik deney ve kontrol grubuna araştırma kapsamında uygulama yapılmıştır. Kontrol grubuna, finansal okuryazarlık becerisine yönelik sosyal bilgiler ders kitabındaki konu akışına göre herhangi bir değişiklik yapılmadan ders süreci takip edilmiştir. Deney grubuna ise finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik matematiksel modelleme etkinlikleri hazırlanmış ve ders sürecinde uygulanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrası yapılan başarı testine (ön test - son test) göre deney grubunun lehine anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Matematiksel modelleme etkinlikleri ile yapılan finansal okuryazarlık becerisini geliştirmeye yönelik eğitimlerin öğrencilerin finansal konuları günlük hayata transfer etmelerini sağlayarak daha anlamlı bir öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağladığı tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen nitel bulgularda bu sonucu destekler niteliktedir.
- Finansal konularla ilgili tespit edilen en büyük sorunlardan biri öğrencilerin edindikleri finansal bilgilerin günlük hayatta ne işlerine yarayabileceği noktasında farkındalığa sahip olmamaları ve bu durumun sonucunda finansal konulara ilgisiz olmalarıdır. Elde edilen nitel bulgulara göre öğrenciler finansal konuların önemini farkındalar fakat gerçek hayattaki karşılıklarını tam olarak kavrayamadıkları için finansal konulara ilgisizlerdir. Matematiksel modelleme etkinlikleri, öğrencilerin edindikleri finansal bilgileri günlük hayata daha rahat transfer etmelerine katkı sağlamaktadır. Günlük hayata transfer edilebilen bilgiler öğrenciler için daha anlamlı hale gelebilmektedir. Matematiksel modelleme etkinlikleri ile daha anlamlı hale gelen finansal konulara karşı öğrencilerin bakış açıları da değişmektedir.
- Deney grubu öğrencileriyle yapılan görüşmede araştırma kapsamında uygulanan hangi etkinliğin hoşlarına gittiği sorulmuştur. Öğrencilerin seçmiş oldukları “Kitap Kurdu” etkinliği günlük hayatta karşılaşma ihtimali en yüksek problem durumunu içeren matematiksel modelleme etkinliğidir. Bu da öğrencilerin karşılaştıkları problem durumları kendi günlük hayatlarıyla ne kadar ilişkiliyse o durumlara karşı ilgilerinin arttığını göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

➤ Araştırmanın nitel boyutunda kontrol ve deney grubu öğrencilerine üretim, tüketim, yatırım ve teknoloji kavramlarını ifade etmeleri istenmiştir. Üretim, tüketim ve teknoloji kavramlarını her iki grup öğrencileri ifade etmeye çalışmış olsa da deney grubu öğrencilerinin lehine bir durum tespit edilmiştir. Kontrol ve deney grubu öğrencilerinin arasında asıl farklılık yatırım kavramının ifade edilişinde ortaya çıkmıştır. Deney grubu öğrencilerinin büyük çoğunluğu yatırım kavramını ifade etmeye çalışırken, kontrol grubu öğrencileri yatırım kavramını ifade etme konusunda daha yetersiz kalmıştır. Sosyal bilgiler ders kitabındaki konu içeriğinde yatırım kavramının yeterli derecede yer bulmaması bunun sebebi olarak belirtilebilir. Fakat yatırım kavramı finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesi açısından kritik bir kavramdır. Yapılan görüşmelerde veliler de yatırım kavramının önemi ifade etmişler ve çocuklarının özellikle tasarruf ve yatırım konularında eğitim almalarını istediklerini belirtmişlerdir. Bu noktadan hareketle sosyal bilgiler ders içeriğinde yatırım kavramına yeterli önemin verilmemiş olduğu düşünülmektedir.

➤ Araştırma kapsamında öğrencilerin üretim, tüketim ve yatırım kavramlarını ve bu kavramların teknoloji ile olan ilişkisini sözlü ve görsel olarak ifade etmeleri istenmiştir. Uygulama sonucunda deney grubu öğrencilerinin kavramları hem sözel hem de görsel olarak ifade etme noktasında kontrol grubu öğrencilerine göre daha yeterli oldukları görülmüştür. Hem görsel hem de sözel olarak ifade edilmesini istemenin amacı öğrencilerin kavramları ifade ederken farklı zihinsel süreçleri kullanmalarını sağlamaktır. Sözel olarak ifade edilen kavramların, öğrencilerin zihninde doğru imgelerle var olup-olmadığı anlaşılmaya çalışılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda sözel ve görsel ifade etme noktasında deney grubu lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

➤ Öğrenci velilerinin geneli finansal konuların öneminin farkındadır ve günlük hayatta nasıl bir öneme sahip olduklarını biliyorlardır. Yapılan görüşmeler neticesinde velilerin büyük bir kısmı finansal konular hakkında çocuklarının eğitim almasını istemektedir. Bunu istemelerindeki ana sebep finansal bilgi ve becerinin günlük hayatta ne kadar önemli olduğudur. Veliler çocuklarının finansal okuryazarlık becerisine sahip olmaları durumunda gelecekte doğru kararlar alabileceklerini ve refah seviyelerinin yükselebileceğini düşünmektedirler.

➤ Literatürde çocukların hangi eğitim düzeyinde finansal konuları öğrenmeye başlamaları gerektiğiyle alakalı birçok çalışma vardır (Schug ve Birkey, 1985;

Bayhan, Yükselen ve Kaysılı, 2007; Yıldırım ve Öztürk, 2017; Korkmaz, 2018). Araştırmaların genelinde ulaşılan sonuç bireylerin erken yaşta finansal konularla tanışması gerekliliğidir. Araştırma kapsamında veliler ile yapılan görüşmelerde ortaya çıkan genel görüş öğrencilerin ilkökul veya ortaokul düzeyinde finansal konuları öğrenmeye başlamaları gerekliliğidir. Veliler çocuklarının erken yaştan itibaren finansal konularla tanışmaları halinde günlük yaşantılarında ve gelecekte daha başarılı ve mutlu olabileceklerini düşünmektedirler.

➤ Veliler çocuklarının en çok tasarruf bilinci ve yatırım konularında bilinçli ve bilgili olmalarını istemektedirler. Tasarruf ve yatırım son dönemlerin en önemli konuları haline gelmektedir. Ekonomik koşulların giderek zorlaştığı dünyada, insanların geleceğe daha güvenli adımlarla gidebilmesi için tasarruf ve yatırım bilincine sahip olması gerekliliği her geçen gün daha büyük önem arz etmektedir. Tasarruf ve yatırım birbirini destekleyen iki önemli kavramdır. Tasarruf elde olan imkanları (mal, para vb.) dikkatli ve yeterince kullanarak geleceğe yönelik birikim yapılmasıyken; yatırım ise tasarruf ile yapılan birikimden gelir sağlamak için gerekli çalışmaların yapılmasıdır. Yani tasarruf ve yatırım kavramları direk olarak birbiriyle ilişkili kavramlardır. Her iki kavramda finansal açıdan geleceğe atıf yaparak, bireylerin gelecek ile ilgili çalışma yapma motivasyonunu artırır. Velilerin özellikle bu iki konuda çocuklarına eğitim verilmesini istemelerindeki ana neden, çocuklarının geleceklerini garantiye alma motivasyonudur.

➤ Yapılan görüşmelerde velilerin alışveriş konularında öğrencilerin görüşlerini aldıkları fakat bu konularda yeterli sorumluluğu öğrencilere vermedikleri tespit edilmiştir. Veliler öğrencilerin fikir vermelerini istiyor ama öğrencilerin yaşlarının küçük olması gibi nedenlerden dolayı sorumluluk vermekten kaçınıyorlar.

➤ Veliler finansal konuların eğitiminde okulun dışında ailede verilmesi gereken eğitimin öneminin farkındadırlar. Ailede verilecek eğitimin finansal konularda ne kadar önemli olduğunu görüşmelerde ifade etmişlerdir. Fakat vermeye çalıştıkları eğitimin, sadece sözel olarak kaldığı, sorumluluk vererek pratiğe, uygulamaya dönüştürülmediği için yetersiz kaldığı görülmektedir.

➤ Veli görüşlerine göre iyi vatandaş olabilmenin kriterlerinden biri finansal bilgi ve becerilere sahip olmaktır. Çünkü finansal bilgiye sahip olan bireyler öncelikle kendileriyle alakalı konularda bilinçli alabilirler. Daha sonra aileleri ile ilgili konularda ve son olarak milleti ile ilgili konularda bilinçli kararlar alabilirler.

Veliler, her vatandaşın finansal bilgi edinerek, devletine ve milletine yararlı olabileceğini ifade etmektedirler.

➤ Matematiksel modelleme etkinliklerinin uygulanması sonrası öğrencilerin finansal durumlara karşı ilgileri ve tepkilerinin değiştiğini veliler yapılan görüşmelerde ifade etmişlerdir. Matematiksel modelleme etkinlikleri çocukların günlük yaşantılarındaki finansal durumlara verdikleri tepkilerin olumlu yönde değişimine ve gelişimine katkı sağladığı veli görüşlerine göre tespit edilmiştir.



7. ÖNERİLER

- Finansal bilgilerin, günlük hayat ile ilişkisini kurabilecek ders içeriklerine sosyal bilgiler dersi kapsamında yer verilebilir.
- Matematiksel modelleme etkinliklerinin sosyal bilgiler dersi kapsamında etkililiğini belirlemeye çalışan araştırmalar yapılabilir.
- Finansal okuryazarlığın önemiyle alakalı, öğrenci velilerde farkındalık oluşturacak projeler hazırlanıp uygulanabilir.
- Finansal konular ile ilgili aile içi eğitimin nasıl yapılması gerektiğiyle alakalı bilimsel araştırmalara ağırlık verilebilir.
- Finansal konuların aile içerisinde nasıl öğretilbileceği ile ilgili veli bilgilendirme çalışmaları yapılabilir.
- Yatırım kavramı ile ilgili sosyal bilgiler ders içeriği zenginleştirilebilir.
- Finansal bilgi ve becerilerin hangi eğitim seviyesinde (okulöncesi, ilkököl, ortaokul, lise, üniversite), nasıl kazandırılması gerektiğine yönelik araştırma çalışmaları yapılabilir.
- Hangi eğitim düzeyinde hangi kavram ve becerilerin kazandırılması gerekliliğini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesine yönelik disiplinlerarası çalışmalara ağırlık verilebilir.
- Küçük yaşta öğrencilerin dikkatini çekebilecek finansal konuların anlatıldığı hikâye veya öykü serileri hazırlanabilir.
- Dünya tasarruf gününün (31 Ekim) toplumsal farkındalık oluşturmaları açısından görünür hale gelmesi için (medya, okuldaki uygulamalar vb.) gerekli çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Adalar, H. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Eğitiminde Finansal Okuryazarlık ve Öğretimi: Bir Model Önerisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
- Agostinone Wilson, F. (2012). Interviews. In S. R. Kelin (Ed.) *Action Research Methods* (p. 21-48). Palgrave MacMillan.
- Akben Selçuk, E. ve Altıok Yılmaz, A. (2014). Financial Literacy among Turkish College Students: The Role of Formal Education, Learning Approaches, and Parental Teaching. *Psychological Reports: Employment Psychology & Marketing*, 115(2), 351-371. <https://doi.org/10.2466/31.11.PR0.115c18z3>
- Akgün, L., Çiltaş, A., Deniz, D., Çiftçi, Z., ve Işık, A. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Matematiksel Modelleme İle İlgili Farkındalıkları. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12, 1-33. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.410>
- Akhan N. E. (2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler öğrencilerinde ekonomi okuryazarlığının durumu ve geliştirilmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
- Aktaş, U. (2020). *Sağlık Yönetimi Alanında Lisansüstü Eğitim Alan Öğrencilerin Finansal Okuryazarlık, Finansal Farkındalık ve Temel Finansal Yönetim Bilgisi Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.
- Albayrak, E., Çiltaş, A. (2017). Türkiye’de Matematik Eğitimi Alanında Yayınlanan Matematiksel Model ve Modelleme Araştırmalarının Betimsel İçerik Analizi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2017 (9) , 258-283. [836333 \(dergipark.org.tr\)](https://dergipark.org.tr/836333)
- Alibrendi, M., Moloney, J.P. (2001). Making a place for technology in teacher education with geographic information systems (GIS). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 1(4). [Making a Place for Technology in Teacher Education with Geographic Information Systems \(GIS\) - Learning & Technology Library \(LearnTechLib\)](https://www.learntechlib.org/learn/technology-library/making-a-place-for-technology-in-teacher-education-with-geographic-information-systems-gis/)
- Alkaya, A. ve Yağlı, İ. (2015). Finansal Okuryazarlık - Finansal Bilgi, Davranış ve Tutum: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İİBF Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 585-599. <http://hdl.handle.net/20.500.11787/2338>

- Altun, M. (2002). *İlköğretim İkinci Kademedede (6, 7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Erkam Matbaası.
- Anthes, W.L. (2004). Frozen in the headlights: The dynamics of women and Money. *Journal of Financial Planning*, 13(9), s: 130-142. [Frozen in the headlights: The dynamics of women and money - ProQuest](#)
- Apan, M. ve Ercan, S. (2017). Beş faktör kişilik özelliklerinin finansal okuryazarlık üzerine etkisinin yol analizi ile belirlenmesi: lisans düzeyindeki işletme öğrencileri üzerine bir araştırma. *Bartın Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(16), 177-202.
- Aren, S., & Dinç Aydemir, S. (2014). A literature review on financial literacy. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 6(11).
- Ataman, M. (2009). *Türkçe derslerinde kullanılabilecek yaratıcı etkinlikler ve yaratıcı yazma örnekleri*. Kök Yayıncılık.
- Avcı, A. A., İbret, B. Ü. & Karasu Avcı, E. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Vatanseverlik Değerinin Kazandırılmasına Yönelik Görüşleri. *Elementary Education Online*, 16(4). s: 1558-1574.
- Ayaydın, A. (2017). Çocuğun Kendini Resimle İfade Etme İhtiyacı. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (64), 169-177.
- Aydın, M. Z. (2005). *Din Öğretiminde Yöntemler*. 2. Baskı, Nobel Yayınları.
- Aztekin, S., & Şener, Z. T. (2015). Türkiye’de matematik eğitimi alanındaki matematiksel modelleme araştırmalarının içerik analizi: Bir meta-sentez çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), s: 139-161.
- Bakırcı, C. (2016). *Matematiksel Modelleme Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin PISA Matematik Başarı Düzeylerine Etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi.
- Banaszak, R. A. (1987). *The nature of economic literacy*. Eric Digest no: 41.
- Barmaki, N. (2015). *Üniversite Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Düzeylerini Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Hacettepe Üniversitesi Örneği* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Bayazıt, İ. (2013). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin gerçek-yaşam problemlerini çözerken sergiledikleri yaklaşımlar ve kullandıkları strateji ve modellerin incelenmesi. *Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1903.

- Bayhan, P., Yükselen, A. ve Kaysılı B. (2007). Çocukların Ekonomiyle İlgili Kavramlara Yönelik Algılarının Yaşlara Göre İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*. 32 (143): 3-11.
- Bayram, S. S. (2010). *Finansal okuryazarlık ve para yönetimi davranışları: anadolu üniversitesi öğrencileri üzerine uygulama* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Bayram, S. S. (2015). Finansal Okuryazarlık ve Para Yönetimi Davranışları: Anadolu Üniversitesi Öğrencileri Üzerine Uygulama. *Business & Management Studies: An International Journal*, 2(2), 105-135.
- Berberoğlu, G., Kalender, İ. (2005). Öğrenci Başarısının Yıllara, Okul Türlerine, Bölgelere Göre İncelenmesi: ÖSS ve PISA İncelemesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 4(7), 21-35.
- Berry J. S. and Houston S. K. (1995). *Mathematical modelling*, Bristol: J. Arrowsmith Ltd.
- Biçer, E. B., Altan, F. (2016). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık ile ilgili tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1501-1517.
- Blum, W. (1993). Mathematical modelling in mathematics education and instruction. *Teaching and Learning Mathematics in Context*. s: 3-14
- Blum, W.,& Ferri, R. B. (2009). Mathematical Modelling: Can It Be Taught And Learnt?. *Journal of Mathematical Modelling and Application* (1), 45-58.
- Blum, W. and Niss, M. (1989). Mathematical Problem Solving, Modelling, Applications, and Links to Other Subjects – State, Trends and Issues in Mathematics Instruction. M. Niss, W. Blum ve I. Huntley (Ed.). *Modelling Applications and Applied Problem Solving*.(s. 1-19). England: Halsted Pres.
- Borodich, S., Deplazes, S., Kardash, N. ve Kovzik, A. (2010). Comparative Analysis of the Levels of Financial Literacy among Students in the U.S, Belarus, and Japan. *Journal of Economics and Economic Education Research*, Volume 11, Number 3, 2010, 11(3), 71-86.
- Braunstein, S. and Welch, C.(2002). “Financial Literacy: An Overview of Practice.” Research and Policy, *Federal Reserve Bulletin*.
- Briggs, C. (1986). *Learning How to Ask: A Sociolinguistic Appraisal of the Role of the Interview in Social Science Research*. Cambridge University Press.

- Bukova Güzel, E. (2011). An Examination Of Pre-Service Mathematics Teachers Approaches To Construct And Solve Mathematical Modelling Problems. *Teaching Mathematics and Its Applications*, doi:10.1093/teamat/hrq015.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş. ve Demirel F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (24. Baskı). Pegem Akademi.
- Cameron, M., Calderwood, R., Cox, A., Lim, S. ve Yamaoka, M. (2014). Factors Associated with Financial Literacy among High School Students in New Zealand. *International Review of Economics Education*, 16, 12-21.
- Campbell, J. Y., Jackson, H. E., Madrian, B. C., & Tufano, P. (2011). Consumer financial protection. *Journal of Economic Perspectives*, 25(1), 91-114.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. (3.Baskı). Pegem Akademi.
- Carlson, M., Larsen, S., Lesh, R. (2003). Integrating a Models and Modeling Perspective With Existing Research and Practice. R. Lesh ve H. M. Doerr (Ed.). *Beyond Constructivism: A models and modeling perspective on mathematics problem solving, learning & teaching* (s. 465- 478). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chacko, I. (2004). Solution of real-world and standard problems by primary and secondary school students: A Zimbabwean example. *African Journal of Research in SMT Education*, 8 (2), 91-103.
- Chadwick, B. A., Bahr, H. M. & Albrect, S. L. (1984). *Social Science Research Methods*. New Jersey: Prentice-Hall
- Chatzky, J. (2002). Teach our children well. *Money*, 31(7), 128.
- Chen, H., & Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial services review*, 7(2), 107-128.
- Cheng, A. K. (2006). Mathematical modelling, technology and H3 mathematics. *The Mathematics Educator*, 9(2), 33-47.
- Cohen, L., Manion, L., and Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (6th ed.). New York: Routledge Publishing.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. (2007). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- Creswell, J.W. (2013). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (3rd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., and Plano Clark, V. L. (2014). Karma yöntem desen seçimi. (Çev: A. Delice), *Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi*, s: 61-116. Anı Yayıncılık.
- Çam, A. ve Barut, A. (2015). Finansal Okuryazarlık Düzeyi ve Davranışları: Gümüşhane Üniversitesi Önlisans Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(7), 63-72.
- Çaycı, B , Demir, M , Başaran, M , Demir, M . (2007). Sosyal Bilgiler Dersinde İşbirliğine Dayalı Öğrenme İle Kavram Öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15 (2) , 619-630
- Çelikten, L. (2020). *Marmara Finansal Okuryazarlık Programı'nın Geliştirilmesi Ve İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin Finansal Okuryazarlık Becerilerine Etkisinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.
- Çiltaş, A., Deniz, D., Akgün, L., Işık, A. ve Bayrakdar, Z. (2011, Eylül 21-23). *İlköğretim ikinci kademedeki görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin matematiksel modelleme ile ilgili görüşlerinin incelenmesi*. 10. Matematik Sempozyumu'nda sunulan bildiri.
- Çolak, R. (2010). *Kavram Haritalarının Sosyal Bilgiler Eğitimi Çerçevesinde Tarihsel Kavramların Öğretiminde Kullanılması: Kavram Haritası İle Yapılan Öğretim İle Tutum, Başarı Ve Kalıcılık Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Çolakoğlu, R. (2006). *Yenilenen Ortaöğretim Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi Dersi On Birinci Ve On İkinci Sınıf Müfredat Programının Kavram Haritası Tekniğiyle İşleniş* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi.
- Das, S. (2016). Financial literacy: measurement and determinants. *EPRA International Journal of Economic Business Review*, 4(6), 88-93.
- Demir, F. B. (2021). *Ekolojik Okuryazarlığının Kazandırılmasına Yönelik Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Kastamonu Üniversitesi.
- Demirci, G. (2018). *Matematiksel Modelleme Yönteminin Matematik Okuryazarlığına Etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi.

- Doerr, H. M. (1997). Experiment, Simulation and Analysis: An Integrated Instructional Approach to the Concept of Force. *International Journal of Science Education*, 19, 265-282.
- Doğan, M. (2019). Türkiye Finansal Okuryazarlık Araştırması 1. *Third Sector Social Economic Review*, 54(4), 1602-1620.
- Doğanay, A. (2002). Sosyal Bilgiler Öğretimi. C. Öztürk, D. Dilek (Ed.) *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*. (5. Baskı) Pegem Yayınevi.
- Dolye, K. M. (2006) Creating mathematical models with structure. In Novotna, J. And Moraova, H. and Kratka, M. and Stehlikova, N., (Eds.) *Proceedings 30th Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, PME30 2 (457-464), Prague, Czech Republic.
- Doruk, B. K. (2010). *Matematiği Günlük Yaşama Transfer Etmede Matematiksel Modellemenin Etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Doruk, B. K., & Umay, A., (2011) Matematiği Günlük Yaşama Transfer Etmede Matematiksel Modellemenin Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)* 41: 124-135
- Earnest B. S., (2001). *Technological literacy: Professional development and funding throughout the commonwealth of Virginia*. University of Virginia, Virginia.
- Eitel, S. ve Martin, J. (2009). First-Generation Female College Students' Financial Literacy: Real and Perceived Barriers to Degree Completion. *College Student Journal*, 43(2), 616-630.
- Emmons, W. R. (2005). Consumer-Finance Myths And Other Obstacles To Financial Literacy. . *Louis U. Pub. L. Rev.*, 24, 335.
- English, L. D. & Fox, J. L. (2005). Seventh-graders' mathematical modelling on completion of a three-year program. In P. Clarkson, A. Downton, D. Groon, M. Horne, A. McDonough, R. Pierce, R & A. Roche. (Eds.), *Building connections: Theory, research and practice* (Vol. 1, pp. 321-328). MERGA.
- English, L. D., & Watters, J. J. (2004). Mathematical modelling with young children. In M. J. Hoines & A. B Fuglestad (Eds.), *Proceedings of the 28th annual conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 2, 335-342). PME.
- English, L. D., & Watters, J. J. (2005). Mathematical Modeling İn Third-Grade Classrooms. *Mathematics Education Research Journal*, 16, 59-80.

- Er, F., Temizel, F., Özdemir, A. ve Sönmez, H. (2014). Lisans Eğitim Programlarının Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisinin Araştırılması: Türkiye Örneği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(4), 113-126.
- Er, B., Şahin, Y. E., Mutlu, M. (2017). Finansal eylem ve finansal okuryazarlık: üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 54(630), 75-88.
- Er, B. ve Taylan, A. E. (2017). Lise öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 297-317.
- Er, T. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi.
- Erbaş, A. K., Kertil, M., Çetinkaya, B., Çakıroğlu, E., Alacacı, C., ve Baş, S. (2014). Mathematical modeling in mathematics education Basic concepts and different approaches. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(4), s: 1607-1627
- Ergün, B., Şahin, A. ve Ergin, E. (2014). Finansal Okuryazarlık: İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(34), 847-864.
- Ergür Çengelci, Ş., & Kılcan, B., (2019, Ekim 10-13). *Ortaokul Öğrencilerinin Finansal Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. 3. Uluslararası Eğitim ve Değerler Sempozyumu-ISOEVA
- Ertek, T. (2006). *Temel ekonomi*. (1. Baskı). İstanbul: Beta.
- Fairfax, L. M. (2018). The securities law implications of financial illiteracy. *Virginia Law Review Association*, 104(6), 1065-1122.
- Farris, P. J. (2007). Elementary and Middle School Social Studies An Interdisciplinary, Multicultural Approach. Illinois: Waveland.
- Fettahoğlu, S. (2015). Hane Halkının Finans Eğitimi ve Finansal Okuryazarlık Düzeyleri Üzerine Kocaeli'nde Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (67), 101-116.
- Ford, M. ve Kent, D. (2010). Gender Differences in Student Financial Market Attitudes and Awareness: An Exploratory Study. *Journal of Education for Business*, 85(1), 7-12.

- Fox, J. (2006). A Justification For Mathematical Modelling Experiences Ğn The Preparatory Classroom. In P. Grootenboer, R. Zevenbergen, and M. Chinnappan (Eds.), *Proceedings 29th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia 1* (pp. 221-228). Canberra, Australia: MERGA.
- Fox, J., B., Suzanne and Lee, J. (2005). "Building the Case for Financial Education." *Journal of Consumer Affairs*, Summer 2005, Vol: 39, Issue:1,195-214.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. (8th ed.). McGraw-Hill.
- Fuller, M.L. (1989). Mathematical Modelling in Distance Education-A Challenge for Teacher and Learner. M, Niss, W, Blum ve I, Huntley (Ed.), *Modelling Applications and Applied Problem Solving*. p: 138-143, Halsted Pres.
- Gerek, S., & Kurt, A. A. (2011). Ekonomi okuryazarlığı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, XXX (1), 59-73
- Gilbert, J.K. and Boulter, C. (1998). Learning Science Through Models And Modelling. In B. Fraser & K. Tobin (Eds.), *International handbook of science education*, Vol. 2 (pp. 53-66).
- Greer, B. (1993). The mathematical modelling perspective on world problems. *Journal of Mathematical Behaviour*, 12, 239-250.
- Gutnu, M. ve Cihangir, M. (2015, Mart). Finansal Okuryazarlık: Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Personeli Üzerinde Bir Araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(10), 415-424.
- Güvenç, H. (2016). Lise öğrencileri için finansal okuryazarlık ölçeği geliştirme çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (3), 847-863.
- Güvenç, H. (2017). Öğretim Programlarımızda Finansal Okuryazarlık. *Elementary Education Online*, 16(3), 935-948
- Hablemitoğlu, Ş. ve Özmete, E. (2012). Etkili vatandaşlık eğitimi için bir öneri. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1(3), 39-54.
- Hanna, M., Hill, R. ve Perdeu, G. (2010). School of Study and Financial Literacy. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 11(3), 29-37.
- Harrison, A. G. (2001). How do teachers and textbook writers model scientific ideas for students? *Research in Science Education*, 31, 401-435.

- Harrison, G. A., Treagust, F. D. (2000). Typology of Science Models. *International Journal of Science Education*, 22, 1011-1026.
- Harrison, N. ve Chudry, F. (2011). Overactive, Overwrought or Overdrawn? The Role of Personality in Undergraduate Financial Knowledge, Decision-Making and Debt. *Journal of Further and Higher Education*, 35(2), 149-182.
- Hıdıroğlu Ç. N., Tekin A., Bukova-Güzel E., (2010). Öğrencilerin Matematiksel Modellemede Bireysel Ve Birlikte Çalışarak Ortaya Koydukları Yaklaşımlar Ve Düşünme Süreçleri. *9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, İzmir.
- Hill, R. ve Perdue, G. (2008). A Methodological Issue in the Measurement of Financial Literacy. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 9(2), 43-59.
- Holzmann, R. (2010). *Bringing Financial Literacy and Education to Low and Middle Income Countries: The Need to Review, Adjust and Extend Current Wisdom* World Bank Social Protection Discussion Paper, No 56501.
- Huang, C.-H. (2011). Assessing the modelling competencies of engineering students. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 9(3), 172 - 177.
- Huddleston-Casas, C. A., Danes, S. M., & Boyce, L. M. (1999). Impact evaluation of a financial literacy program: Evidence for needed educational policy changes. *Consumer Interests Annual*, 45(6).
- Huston, S. J. (2010). Measuring Financial Literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 296-316.
- Huzdik, K., Beres, D. ve Nemeth, E. (2014). An Empirical Study of Financial Literacy versus Risk Tolerance among Higher Education Students. *Public Finance Quarterly*, 4, 444-456.
- Işık, N. (2016). *Matematiksel Modelleme Etkinliklerinin İlkokul 4. Sınıfta Sayılar Öğrenme Alanına İlişkin Zorluk Algısı Ve Başarıya Etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- İbret, B. Ü. (2013). Tarihi İpek Yolu Üzerindeki Bir Anadolu Şehri Tosya (Kuruluşu ve Gelişmesi). *Marmara Coğrafya Dergisi*, 8.
- İslamoğlu, M., Apan, M., & Ayvalı, A. (2015). Determination of factors affecting individual investor behaviours: A study on bankers. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 531-543.

- İş, Ç. (2003). *Uluslararası Öğrenci Başarı Belirleme Programına Göre (Pisa) Matematik Okur Yazarlığını Belirleyen Faktörlerin Kültürler Arası Karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- İş Güzel, Ç. (2006). *Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı'nda (Pisa 2003) İnsan ve Fiziksel Kaynakların Öğrencilerin Matematik Okuryazarlığına Olan Etkisinin Kültürler Arası Karşılaştırılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Jacob, K., Hudson, S., & Bush, M. (2000). Tools for survival: An analysis of financial literacy programs. *Woodstock Institute*.
- Ji, X. (2012). A Quasi-Experimental Study Of High School Students,, Mathematics Modelling Competence. *12th International Congress On Mathematical Education Program*. COEX, Seoul, Korea <http://www.icme12.org/upload/upfile2/tsg/0266.pdf> adresinden 02 Ocak 2021 tarihinde edinilmiştir.
- Johnson, A. P. (2019). *Eylem araştırması el kitabı*. Yıldız Uzun & Meltem Özten Anay, (Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
- Jorgensen, B. ve Savla, J. (2010). Financial Literacy of Young Adults: The Importance of Parental Socialization. *Family Relations*, 59, 465-478.
- Karagöz, Y. (2017). *SPSS ve AMOS Uygulamalı Nicel-Nitel-Karma Bilimsel Araştırma Yöntemleri ve Yayın Etiği*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayınları, Ankara.
- Kartallıoğlu, S. (2005). *İlköğretim 3 ve 4.Sınıf öğrencilerinin Sözel Matematik Problemlerini Modellemesi: Çarpma ve Bölme İşlemi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Kaymakçı, S. (2010). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Çalışma Yaprakları Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Derse Karşı Tutumlarına Etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
- Keskin, Ö. Ö. (2008). *Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Modelleme Yapabilme Becerilerinin Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi.
- Kharchenko, O. (2011). Financial literacy in Ukraine: Determinants and implications for saving behavior. (Doctoral dissertation). Kyiv School of Economics.

- Kılıç, Y. (2016). *Finansal Okuryazarlık ve Finansal Refahın Belirleyicileri: Gaziantep Ve Çevre İlleri İçin Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gaziantep Üniversitesi.
- Kılıç, Y., Ata, H. A., ve Seyrek, İ. H. (2015). Finansal Okuryazarlık: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma. *Journal of Accounting & Finance*, Nisan, 129-150.
- Kılıç, D., Sağlam, N. (2004). Biyoloji eğitiminde kavram haritalarının öğrenme başarısına ve kalıcılığına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 155-164.
- Kimiyaghalam, F., & Yap, S. (2017). Level of financial literacy in Malaysia. *International Journal of Research*, 4(7), 1065-1074.
- Kinney, J., & Martin, M. (1992). *Nature of biology: Book one*. The Jacaranda Press.
- Koenig, L. (2007). "Financial Literacy Curriculum: The Effect on Offender Money Management Skills." *Journal of Correctional Education*, March 2007, Vol:58, No:1,43-56.
- Korkmaz, E. (2010). *İlköğretim matematik ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel modellemeye yönelik görüşleri matematiksel modelleme yeterlilikleri* (Yayınlanmamış doktora tezi). Balıkesir Üniversitesi.
- Korkmaz, Ş. C. (2018). *Okul Öncesi Dönemde Değerler Eğitimi: Ekonomi Odaklı Etkinlikler Bağlamında Bir Eylem Araştırması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi.
- Lantara, I. W. N. ve Kartini, N. K. R. (2015). Financial Literacy Among University Students: Empirical Evidence From Indonesia. *Journal of Indonesian Economy and Business: JIEB.*, 30(3), 247-256.
- Lesh, R.A., & Doerr, H. (2003). Foundations of model and modeling perspectives on mathematic teaching and learning. In R.A. Lesh and H. Doerr (Eds.), *Beyond constructivism: A models and modeling perspectives on mathematics teaching, learning, and problem solving*. Lawrence Erlbaum.
- Lesh, R., & English, L. D. (2005). Trends in the evolution of models & modeling perspectives on mathematical learning and problem solving. *ZDM*, 37(6), 487-489.
- Lesh, R. A., Hamilton, E., & Kaput, J. J. (2007). Foundations for the future in mathematics education. *Lawrence Erlbaum*.

- Lingefjard, T. (2006). Faces of modelling. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 38(2), 96-112
- Luksander, A., Beres, D., Huzdik, K. ve Nemeth, E. (2014). Analysis of the Factors that Influence the Financial Literacy of Young People Studying in Higher Education. *Public Finance Quarterly*, 220-241.
- Lusardi, A. (2008). Financial Literacy: An Essential Tool for Informed Consumer Choice? *NBER Working Paper Series*, 2-29.
- Lusardi, A., Mitchell, O. S. and Curto, V. (2009). Financial literacy among the young: Evidence and implications for consumer policy. (No. w15352). *National Bureau of Economic Research*.
- Lusardi, A. and Tufano, P. (2009). *Debt Literacy, Financial Experiences And Overindebtedness*. *National Bureau Of Economic Research*. W14808, 1-44.
- Lyck, L. (1990). Danish children's and their parent's economic understanding, reasoning and attitudes. *Journal of Economic Psychology*, 11, 583-590.
- Lyons, A. C., & Hunt, J. (2003). The credit practices and financial education needs of community college students. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 14(2).
- Mandell, L. (2006). *Financial Literacy: If It's so important, Why isn't it improving*. Indiana State University: Networks Financial Institute.
- Mandell, L. ve Klein, L. S. (2007). Motivation and Financial Literacy. *Financial Services Review*, 16, 105-116.
- Mandell, L. (2008). *The financial literacy of young American adults: Results of the 2008 national Jump\$tart coalition survey of high school seniors and college students*. Seattle, WA: University of Washington and the Aspen Institute. <https://www.stockmarketgame.org/assets/pdf/2008%20JumpStart%20Financial%20Literacy%20Survey.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Mandell, L. ve Klein, L. S. (2009). The impact of financial literacy education on subsequent financial behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 20(1), 15-24.
- McCABE, M, F. (1975). Teachers Guide to Economic Concepts: Grade 4-6. South Dakota: Center for Economic Education.
- MEB. (2018a). *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı*.

MEB. (2018b). *Matematik Dersi Öğretim Programı*.

Mehraein, S., and Gatabi, A. R. (2014). Gender and mathematical modelling competency: primary students,, performance and their attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 128, 198-203.

Meral, E. (2018). *Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına Eleştirel Düşünme Eğilimlerine ve Argüman Oluşturma Becerilerine Etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi.

Mercan, N., Oyur, E., Altınay, A., Aksanyar, Y. (2012). Ekonomi Okuryazarlığına Yönelik Ampirik Bir Araştırma. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(2), 109-118.

Miller, M., Godfrey, N., Levesque, B. and Stark, E. (2009). *The Case for Financial Literacy in Developing Countries: Promoting Access to Finance by Empowering Consumers*. OECD, The World Bank, DFID, CGAP.

Moschis, G. P. (1985). The role of family communication in consumer socialization of children and adolescents. *Journal of consumer research*, 11(4), 898-913.

Murphy, A. (2005). Money, Money, Money: An Exploratory Study on the Financial Literacy of Black College Students. *College Student Journal*, 478-488.

Nano, D. ve Polo, A. (2016). Academic Status Differences in Financial Literacy among Albanian University Students. *Euro Economica*, 35(1), 75-82.

Navickas, M., Gudaitis, T. ve Krajinakova, E. (2014). Influence of Financial Literacy on Management of Personal Finances in a Young Household. *Business: Theory and Practice*, 15(1), 32-40.

NCREL (2003). *Engauge 21st century skills: Literacy in the digital age*. 05/01/2021 tarihinde <https://eric.ed.gov/?id=ED463753> adresinden alınmıştır.

New Jersey Core Curriculum Content Standards for Social Studies (2020). Web: <https://www.nj.gov/education/cccs/2020/2020%20NJSLSS-SS.pdf> 07/01/2021 yılında temin edilmiştir.

Niss, M. (1988). Theme group 3: Problem solving, modeling, and applications. In A. Hirst & K. Hirst (Eds.), *Proceedings of the sixth International Congress on Mathematical Education*. Budapest, Hungary: János Bolyai Mathematical Society, 237-252.

O'Conner, K. A., Heafner, T., Groce, E. (2007). Advocating for social studies: documenting the decline and doing something about it. *Social Education*, 71(5), 255-260.

- OECD. (2006). *Assessing scientific, reading and mathematical literacy: A framework for PISA 2006*.
- OECD, (2012). *Guidelines on financial education at school and guidance on learning framework*.
- Olkun, S., Şahin, Ö., Akkurt, Z., Dikkartın, F.T. ve Gülbağcı, H. (2009). Modelleme Yoluyla Problem Çözme ve Genelleme: İlköğretim Öğrencileriyle Bir Çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 34, 65-73.
- Opletalova, A. (2015). Financial Education and Financial Literacy in the Czech Education System. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 171, 1176-1184.
- Özbek, A. (2019). *Erken Dönemde Ekonomi Eğitiminin Finansal Okuryazarlık Düzeyine Etkisi: Uluslararası Bakalorya Örneği*. Yayınlanmamış doktora tezi . Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Özdemir, A., Temizel, F., Sönmez, H. ve Er, F. (2015). Financial Literacy of University Students: A Case Study for Anadolu University. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(24), 97-110.
- Özer, Y. (2009). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) verilerine göre Türk öğrencilerin matematik ve fen bilimleri başarıları ile ilişkili faktörler* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Özkale, A. (2018). *Finansal Okuryazarlık ve Matematiksel Okuryazarlık Perspektifinde Türkiye ve Kanada (Ontario) Öğretim Programlarının İncelenmesi ve Bir Model Önerisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi.
- Öztürk, E. ve Demir, Y. (2015). Finansal Okuryazarlık ve Para Yönetimi: Süleyman Demirel Üniversitesi Akademik Personel Üzerine Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (68), 113-134.
- Parasız, İ. (2006). *İktisadın A B C'si*. Ezgi Yayıncılık.
- Parks-Yancy, R., Di Tomaso, N., & Post, C. (2007). The mitigating effects of social and financial capital resources on hardships. *Journal of Family and Economic Issues*, 28(3), 429-448.
- Patton, M. Q. (2014). Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri. (Çev. Ed. M. Bütün ve S. B. Demir). Pegem Akademi.
- Piaget, J. (2005). *Çocuğun Gözüyle Dünya*, (1.Baskı), Çev.: İsmail Yerguz, Dost Kitabevi Yayınları.

- Potrich A.C.G., Vieira, K. M., Coronel D. A. and Filho, R.B. (2015), Financial Literacy in Southern Brazil: Modeling and Invariance Between Genders, *Journal of Behavioral and Experimental Finance* 6, pp.1 – 12.
- President's Advisory Council on Financial Literacy [PACFL]. (2008). Annual report to the president. https://www.treasury.gov/about/organizational-structure/offices/Domestic-Finance/Documents/PACFL_Draft-AR-0109.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Rehmel, S. (1998). That's a good quote – what's the source? Integrating media technology research and presentation skills in a high school social studies class. *The Social Studies*, 89(5), 223-226.
- Remund, D. L. (2010). Financial Literacy Explicated: The Case For A Clearer Definition In An Increasingly Complex Economy. *Journal Of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295.
- Rico, G. L. (2000). *Writing the natural way*. New York: Tarcher/Putnam
- Robb, C., A. & Woodyard, A. S. (2011). Financial knowledge and best practice behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*. 22(1). 60-70.
- Robbins L. (1945). *An Essay on the Nature and Significance of Economic Science*. London: MacMillan and Co. <https://is.muni.cz/el/1423/jaro2013/HEN444/um/Robbins-1932.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Romagnoli A. & Trifilidis M. (2013). "Does financial education at school work? *Evidence from Italy*; 155
- Ryan,A., Trumbull,G. and Tufano,P. (2011). *A Brief Postwar History of U.S. Consumer Finance*. Volume 85,Issue 3,461-498.
- Sabri, M. F., MacDonald, M., Hira, T. K., & Masud, J. (2010). Childhood consumer experience and the financial literacy of college students in Malaysia. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 38(4), 455-467.
- Sarıgül, H. (2014). A Survey of Financial Literacy Among University Students. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 207-224.
- Sarıgül, H . (2015). Finansal Okuryazarlık Tutum Ve Davranış Ölçeği:Geliştirme, Geçerlik Ve Güvenirlik . *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13 (1) , 200-218

- Satoğlu, S. (2014). *Bireysel Yatırımcıları Koruma Aracı Olarak Finansal Okuryazarlık ve Türkiye Uygulaması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.
- Savage, T.V. & Armstrong, D.G. (2004). *Effective teaching in elementary social studies*. (5th Edition), New Jersey: Upper Saddle River.
- Sevim, N., Temizel, F. ve Sayılır, Ö. (2012). The effects of financial literacy on the borrowing behaviour of Turkish financial consumers. *International Journal of Consumer Studies* (36), 573-579.
- Seyedian, M. ve Yi, T. (2011). Improving Financial Literacy of College Students: A Cross-Sectional Analysis. *College Student Journal*, 45(1), 177-189.
- Sezer, D. ve Demir, S. (2015, Nisan). Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi* (66), 69-88.
- Shambare, R. ve Rugimbana, R. (2012, Temmuz/Ağustos). Financial Literacy Among the Educated: An Exploratory Study of Selected University Students in South Africa. *Thunderbird International Business Review*, 54(4), 581-590.
- Schug, M. C. (1996) Teaching Economic Reasoning to Children. *Children's Social And Economics Education*. 1 (1): 79–88.
- Schug, M. C. & Birkey, C. J. (1985). The development of children's economic reasoning. *Theory and Research in Social Education*, 13(1),31–42.
- Schug, M. & Hagedorn, E. A. (2005). The Money Savvy Pig Goes to the Big City: Testing the Effectiveness of an Economics Curriculum for Young Children. *The Social Studies*. 96 (2): 68–71.
- Smith, C. ve Barboza, G. (2014). The Role of Trans-Generational Financial Knowledge and Self-Reported Financial Literacy on Borrowing Practices and Debt Accumulation of College Students. *Journal of Personal Finance*, 13(2), 28-50.
- Sohn, S.-H., Joo, S.-H., Grable, J., Lee, S. ve Kim, M. (2012). Adolescents' financial literacy: The role of financial socialization agents, financial experiences, and money attitudes in shaping financial literacy among South Korean youth . *Journal of Adolescence*, 35, 969-980.
- Solomon, G. E., Nhete, T., & Sithole, B. M. (2018). The case for the need for personal financial literacy education in Botswana secondary schools. *SAGE Open*, 8(1), 2158244017753867.

- Sönmez, Ö. F. (2010). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının topluma hizmet uygulamaları dersine yönelik görüşlerinin kazanım boyutunda değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 53-71.
- Sönmez, Ö. F., ve Akıncan, N. (2013). Ortaokul öğrencilerinin “yardımseverlik” değeri ile ilgili metefor algıları. *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, (7), 105-120.
- SPK. (2015). 2015 yılı ikinci türkiye finansal okuryazarlık araştırması. Web: https://spk.gov.tr/Duyuru/Dosya/20151005/0_sayfasından 12/12/2020 tarihinde temin edilmiştir.
- Sriraman, B. (2006). Conceptualizing the model-eliciting perspective of mathematical problem solving. In M. Bosch (Ed.), *Proceedings of the Fourth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME 4)* (pp. 1686- 1695). Sant Feliu de Guíxols, Spain: FUNDEMI IQS, Universitat Ramon Llull.
- Standart & Poor’s (2015). Financial Literacy Around the World: Insights from the Standard & Poor's Ratings Services Global Financial Literacy Survey. İnternet kaynağı: <https://responsiblefinanceforum.org/publications/financial-literacy-around-the-world-insights-from-the-standard-poors-ratings-services-global-financial-literacy-survey/> 18/12/2020 tarihinde temin edilmiştir.
- Staubs, M. O. (2007). Economics Education: Attitudes And Practices Of Elementary And Middle Grade Teacher Candidates. Degree of Doctor of Philosophy in the Department of Elementary Education in the Graduate School of the University of Alabama. Tuscaloosa.
- Şahin, M. ve Barış, S. (2017). Finansal Okuryazarlık Ve Tasarruf Davranışları: Kamu Çalışanları Üzerine Bir Araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 7(2), 77-103.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2013). Using Multivariate Statistics, 6th edition. Boston, MA: Pearson.
- Tashakkori, A. & Cresswell, J. W. (2007). The New Era Of Mixed Methods. *Journal Of Mixed Methods*, 1 (1), 2-8
- Taşkın, Ö , Şahin, B . (1996). "Çevre" Kavramı ve Altı Yaş Okul Öncesi Çocuklar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (1) , 1-12 .
- Tatlı, S., & Güngör Aytar, F. A. (2017). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Değerlere İlişkin Algıları Ve Bunları İfade Etme Biçimlerinin İncelenmesi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 21(2), 331-354.

TCMB. (2015). *Bülten*. Sayı 37.

Tekin-Dede, A., ve Yılmaz, S. (2013). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Modelleme Yeterliklerinin İncelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 4 (3), 185-206.

Temizel, F.(2010). *Mavi Yakalılarda Finansal Okuryazarlık*, 1.Baskı, Beta Yayınları.

Temizel, F. ve Bayram, F. (2011). Finansal Okuryazarlık: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(1), 73-86.

Teodoro, V. D., & Neves, R. G. (2011). Mathematical modelling in science and mathematics education. *Computer Physics Communications*, 182(1), 8-10.

Tokcan, H. (2015). *Sosyal Bilgilerde Kavram Öğretimi*. Pegem Akademi.

Tural Sönmez, M. (2016). *Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Matematikselleştirme Süreçlerinin ve Finansal Okuryazarlıklarının İncelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.

Turan, İ. (2008a). Sosyal Bilim Disiplinlerinin Birbirleriyle İlişkisi “Ekonomi Biliminin Diğer Sosyal Bilimler İçindeki Yeri ve İlişkisi”. *Sosyal Bilgilerin Temelleri*. A. S. Bilgili (Editör). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tutak, T , Güder, Y . (2014). Matematiksel Modellemenin Tanımı, Kapsamı Ve Önemi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 1 (1).

Türker Biber, B. ve Yetkin Özdemir, İ. E. (2015). Matematik öğretiminde matematiksel modelleme yaklaşımı. *Cito Eğitim: Kuram ve Uygulama*, 27, 39-50.

Tüzel, S. (2012). *İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Derslerinde Medya Okuryazarlığı Eğitimi: Bir Eylem Araştırması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.

Ünal, O., Torun, S., Yavuz, E., & Ediş, S. (2016). İlköğretim Bölümü Öğretmen Adaylarının Finansal Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 11(9).

Valentine, G. ve Khayum, M. (2005). Financial Literacy Skills of Students in Urban and Rural High Schools. *Delta Pi Epsilon Journal*, 47(1), 1-10.

- Van Driel, H. J. ve Verloop, N. (1999). Teachers' Knowledge of Models and modelling in Science. *International Journal of Science Education*, 21, 1141-1153.
- Venkataaraman, R., ve Venkatesan, T. (2018). Analysis of factors determining financial literacy using structural equation modelling. *SDMIMD Journal of Management*, 9(1), 19-29.
- Verschaffel, L., De Corte, E., & Lasure, S. (1994). Realistic considerations in mathematical modelling of school arithmetic word problems. *Learning and Instruction*, 4, 273-294.
- Vyvyan, V., Blue, L., & Brimble, M. (2014). Factors that influence financial capability and effectiveness: Exploring financial counsellors' perspectives. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 8(4), 3-22.
- Xu, L., & Zia, B. (2012). Financial literacy around the world: an overview of the evidence with practical suggestions for the way forward. *World Bank Policy Research Working Paper No. 6107*. World Bank.
- Yağmur Şahin, E.; Maden, S.; Güleriyüz, Ş.; Satır, M. ve Aydın, G. (2013). Müzik Dinlemenin Resimle ve Yazıyla Anlatım Becerisi Üzerine Etkisi. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(5), 32-49.
- Yardımcıoğlu, M. ve Yörük, A. (2016). Türkiye' deki finansal okuryazarlığın ve farkındalığının durumu. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 9(2), 173-208.
- Yavuzer, H. (1999). *Çocuk Psikolojisi*, (17.Basım), Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, G. (2016). *Vatandaşlık Yeterlikleri Bağlamında Ortaokul Ekonomi Okuryazarlığı Standartlarının Belirlenmesi ve Öğretim Programlarındaki Yerin İncelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.
- Yıldırım, G., & Öztürk, C. (2017). Ekonomi Okuryazarlığı ve Eğitimine İlişkin Alan Uzmanı ve Öğretmen Görüşlerinin Belirlenmesi. *Erciyes Journal of Education*, 1(2), 1-22.
- Yiğit, E. Ö. (2011). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Teknoloji Okuryazarlığı Düzeylerinin ve Teknoloji İle Bütünleştirilmiş Sosyal Bilgiler Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi.

Wolfe-Hayes, M. A. (2010). *Financial literacy and education: An environmental scan*. The International Information & Library Review, 42:2, 105-110.





EKLER

EK 1: MEB Araştırma İzin Belgesi



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.5270932
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi.

11/03/2020

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi: a) Kastamonu Üniversitesinin 21.02.2020 tarihli ve 1152 sayılı yazısı.
b) Bakanlığımızın 21.01.2020 tarih ve 1563890/ 2020/2 No'lu genelgesi
c) Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Anket Komisyonunun 10.03.2020 tarihli tutanağı.

Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü doktora programı öğrencisi Maksut ÖNLEN'in "Sosyal Bilgiler Dersinde Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Finansal Okuryazarlık Becerisinin Geliştirilmesi" konulu tezi kapsamında, ilimiz Ümraniye ilçesi Fatih İmam Hatip Ortaokulu ve Esenler Kazım Karabekir İmam Hatip ortaokulunda; akademik başarı ve çalışma yapıları, öğrenci günlüğü formu, veli ve öğrenci görüşme formu ve öğrencilerin öğrendikleri kavramları resmederek ifade etmelerine olanak sağlayan formlarını uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Milli Eğitim Müdürü

Ek:
1- Genelge.
2- Komisyon Tutanağı.

OLUR
11/03/2020

Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Milli Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İnuran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

Bilgi İçin Aydın BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 384 34 00-3628



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-44-E.5378802
Konu : Anket Araştırma İzni

12.03.2020

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ'NE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

- İlgi: a) 21.02.2020 tarihli ve 1152 sayılı yazınız.
b) Valilik Makamının 11.03.2020 tarihli ve 5270932 sayılı oluru.

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü doktora programı öğrencisi Maksut ÖNLEN'in "Sosyal Bilgiler Dersinde Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Finansal Okuryazarlık Becerisinin Geliştirilmesi" konulu araştırma çalışması hakkındaki ilgi (a) yazınız ilgi (b) valilik onayı ile uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, gerekli duyurunun araştırmacı tarafından yapılması, okul idarecilerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Valilik Onayı doğrultusunda uygulanması ve işlem bittikten sonra 30 gün içinde sonuçtan Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme Bölümüne rapor halinde bilgi verilmesini arz ederim.

Timur TUĞRAL
İl Millî Eğitim Müdürü a.
Şube Müdürü

EK: -
1- Valilik Onayı
2- Ölçekler

Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sgb34@meb.gov.tr

Bilgi İçin Aydın . BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 384 34 00- 3628

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden b5d2-a020-37f4-9f43-bed8 kodu ile teyit edilebilir.

EK 2: Etik Kurulu İzni

KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ		
SOSYAL ve BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİK KURUL KARARI		
Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
3	9	12.10.2020
Üniversitemiz Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Bilgin Ünal İBRET'in danışmanlığını yaptığı Doktora Öğrencisi Maksut ÖNLEN'in yapmayı planladığı "<i>Sosyal Bilgiler Dersinde Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Finansal Okuryazarlık Becerisinin Geliştirilmesi</i>" isimli Doktora Tez Çalışması Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunca onaylanması uygun bulunmuştur. Bu bilgiler ışığında; Aydınlatılmış Onam Formunun gönüllülere imzalatılarak gerekli ilgilendirmelerin yapılması ve etik davranış ilkelerine uyulması şartıyla söz konusu araştırmanın yapılması Etik Kurulumuzca uygun görülmüş ve onaylanmasına toplantıya katılan üyelerin oybirliği ile karar verilmiştir.		
Prof. Dr. Muharrem GÖTİN ASLI GİBİDİR		

EK 3: Finansal Okuryazarlık Başarı Testi

Öğrenci Bilgi Formu

Değerli Öğrenciler;
Aşağıdaki formu kendinizin ve ailenizin durumunu düşünerek doldurunuz. Vermiş olduğunuz bilgiler sadece araştırma kapsamında kullanılacak olup üçüncü kişiler ile paylaşılmayacaktır.

Adı Soyadı	
Sınıf	
Numara	
Okul	
Cinsiyet	
Annenizin Eğitim Durumu	
Annenizin Mesleği	
Babanızın Eğitim Durumu	
Babanızın Mesleği	
Ailenizin Aylık Geliri	(.....) 100 / 2000 TL (.....) 2000 / 3000 TL (.....) 3000 / 4000 TL (.....) 4000 / 5000 TL (.....) 5000 / 10.000 TL (.....) 10.000 TL ve üstü
Nerede Yaşıyorsunuz?	(.....) Ailemle (.....) Yurtta
Yaşadığınız Evin Durumu	(.....) Kira (.....) Kendi Eviniz
Matematik Dersi Puanı	

FİNANSAL OKURYAZARLIK BAŞARI TESTİ

Yönerge: Değerli öğrenciler, başarı testinin sonuçları araştırma kapsamında kullanılacaktır. Yapmış olduğunuz sorulara yönelik notla değerlendirme yapılmayacaktır. İstedığınız sorudan başlayabilirsiniz. Süreniz 40 dakikadır.

1- Her geçen gün teknolojik araçlar üretim ve dağıtım sürecinde daha fazla yer almaktadır. Oluşan bu durumun sonucu olarak üretim ve dağıtım sürecinde çalışan insanlar işten çıkarılmaktadır. Toplumbilimciler, yaptıkları çalışmalarda bu alanlarda çalışan insanların işsizlik problemine karşın ne yapacağı ile ilgili çözüm önerileri sunmaya çalışmaktadırlar. Bu amaçla gelecekte oluşabilecek yeni meslek kollarının tanımlarını yaparak insanlara iş hayatlarıyla ilgili yeni ufuklar açmaktadırlar.

Yukarıdaki açıklamadan yola çıkarak toplumbilimcilerle alakalı aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Toplumbilimciler insanlarla ilgili olabilecek sorunların çözümü için yeni arayışlara girmişlerdir.
- B) Toplumbilimciler istihdamı arttırmaya çalışmaktadır.
- C) Toplumbilimciler şirketlerin ekonomik problemlerini çözmeye çalışmaktadır.
- D) Toplumbilimciler oluşan sosyal sorunların çözümünü zamana bırakmışlardır.

2- Günümüzde insanlar dünyanın herhangi bir yerinde üretilen ürünü sipariş edip evine getirebiliyor. Mağazalar e-ticaret sistemleri sayesinde tüm dünyaya satış yapabilir duruma geliyor.

Yukarıdaki bilgilere göre e-ticaret sistemleri üretim-dağıtım-tüketim sürecinde nasıl bir etki oluşturmamıştır?

- A) Tüketiciler istedikleri ürüne daha kolay ulaşmaya başlamışlardır?
- B) Dağıtım ve pazarlama daha kolay hale gelmiştir.
- C) Üretim süreci kolaylaşmış ve hızlanmıştır.
- D) Üretilen ürünlere dünyanın her tarafından talep olabilmektedir.

3- Hammaddelerin işlenerek tüketilmeye hazır ürün haline getirilmesi için gerekli süreç ve araçların tümüne denir.

Yukarıdaki tanımın doğru olabilmesi için boşluğa aşağıdakilerden hangisinin getirilmesi gerekir?

- A) Tüketim
- B) Dağıtım
- C) Ekonomi
- D) Sanayi

4- Yapay zekanın üretim-dağıtım-tüketim sürecine dâhil olmasıyla birlikte şirketler için yeni duruma adapte olma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Yeni duruma adapte olan şirketler büyümeye devam ederken adapte olamayan şirketler ticari hayatta rekabet edemez duruma geleceklerdir.

Yukarıdaki bilgiye göre üretim- dağıtım-tüketim sürecinde yapay zekânın kullanılmasının hangi etkisinden söz edilmemiştir?

- A) Yapay zekayı kullanan şirketlerin rekabet edebilme yeteneklerinin arttığı.
- B) Yapay zekaya adaptasyonunun şirketler için bir gereksinim olduğu.
- C) Yapay zekayı kendi üretim sürecine alan şirketlerin gelişim gösterdiği.
- D) Yapay zekanın şirketler için pek önem arz etmediği.

5- Üretimde teknolojinin kullanılmasıyla bazı değişimler yaşanmıştır. Şehirler hızlı bir şekilde büyümeye başlamış, köyden kente göç artmış, çevre kirliliği ve çarpık kentleşme meydana gelmiştir.

Yukarıdaki bilgiler aşağıdaki hangi soruya cevap oluşturmaktadır?

- A) Üretimde teknoloji kullanımının ekonomik sonuçları nelerdir?
- B) Üretimde teknoloji kullanımının kültürel sonuçları nelerdir?
- C) Üretimde teknoloji kullanımının sosyal sonuçları nelerdir?
- D) Üretimde teknoloji kullanımının biyolojik sonuçları nelerdir?

6- Aşağıdakilerden hangisi e-ticaret araçlarından biridir?

- A) Mağaza zincirleri
- B) Pazarlar
- C) Sanal Market
- D) edu.tr ve gov.tr uzantılı internet siteleri

7- Sanayileşme ile birlikte:

I- El işi üretim oranı yükselmiştir.

II- Üretim verimliliği artmıştır.

III- Üretim süresi kısalmıştır.

Yukarıdaki bilgilerden hangileri sanayi inkılabının sonuçlarıyla ilgili doğru ifadedir?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

8- Aşağıdakilerden hangisi bilinçli tüketici özelliklerinden değildir?

A) Dijital alışveriş uygulamalarını kullanmak.

B) Alınacak ürünün teknik özelliklerini genel ağ kullanarak incelemek.

C) Ürün seçerken israftan kaçınmak için internet sitelerinden fiyat araştırması yapmak.

D) İhtiyaç duyulmayan bir ürünü fiyatı düşük olduğu için almak.

9- Aşağıdakilerden hangisi üretimde makineleşmenin ortaya çıkardığı sorunlardan biri değildir?

A) İstihdam yetersizliğinin ortaya çıkması.

B) Çalışan iş gücü oranının düşmesi.

C) Üretim verimliliğinin artması.

D) İş bulma kurumlarına iş başvurusu sayılarında artış olması.

10- I- Tüketilecek ürünlerin internet sitesinden sipariş ederek yurt dışından alınmasına denir.

II- Tüketilecek ürünlerin dijital uygulamalar aracılığıyla yurt dışına satılmasına denir.

Yukarıdaki tanımların doğru olabilmesi için boşlukların hangi kavramlarla doldurulması gerekir?

A) I- İthalat II- İhracat

B) I- Üretim II- Dağıtım

C) I- İç Tüketim II- Dış Tüketim

D) I- İhracat II- İthalat

11- Cem Bey, fabrikasının üretim bölümünde akıllı sistem kurmak istemektedir. Kuracağı sistem ile üretim esnasında oluşabilecek hata oranını azaltmak istemektedir.

Yukarıdaki bilgiye göre Cem Bey'in yapmak istediği yeniliğin fabrikaya nasıl bir etkisi olacağı beklenebilir?

A) İş kazalarını önlemek.

B) Daha kaliteli ürün üretmek.

C) Üretim sürecini zorlaştırmak.

D) Çalışan işçileri işten çıkarmak.

12- Çamaşır makinesi almak isteyen Yasemin Hanım fiyatı ve özellikleri en uygun olan ürünü belirlemek için internetteki alışveriş sitelerinde araştırma yapmaktadır.

Yukarıdaki açıklamaya göre Yasemin Hanım için uygun ifade aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Teknoloji kullanmayı sevmemektedir
- B) En önemli alışveriş kriteri ürün fiyatıdır.
- C) Bütçesi alışverişte ikinci plandadır.
- D) Bilinçli tüketicidir.

13- Günümüzde ticaret sisteminde ürünü ucuza mal edip ucuza satan şirketler rakiplerine göre bir adım önde olmaktadır. Üretim ve dağıtım maliyetlerini düşürebilen şirketler ticari faaliyetlerinde daha özgüvenli bir pozisyona yükselebilmektedir.

Açıklamaya göre aşağıdakilerden hangisi ürünün maliyetini düşürmeye yönelik bir çalışma değildir?

- A) İşçi sayısını arttırmaya yönelik çalışmalar yapmak.
- B) E-ticaret sistemi kurmak.
- C) Üretimde teknolojiyi kullanmak.
- D) Pazarlamada dijital ortamları kullanmak.

14- Sanayi inkılabı ile makineli üretime geçilmiştir. Berra Hanım makineli üretime geçmeden öncesi ile makineli üretime geçtikten sonraki üretim kapasitesini belirlemek istemektedir. Karşılaştırmayı yapabilmek için söyle bir tablo hazırlamıştır:

Dönem	Süre	Üretilen Ürün
Sanayi İnkılabı Öncesi	8 saat	300 adet
Sanayi İnkılabı Sonrası	8 saat	3.000 adet

Berra Hanım'ın hazırladığı tabloya göre aşağıdakilerden hangisine ulaşabilirsiniz?

- A) Üretilen ürünlerin kalitesi artmıştır.
- B) Makine kullanımı ile birlikte üretim süreci daha verimli hale gelmiştir.
- C) Makine kullanım öncesinde daha fazla üretim yapılmıştır.
- D) Makine kullanımı ile birlikte daha fazla insan gücüne ihtiyaç duyulmuştur.

15- Üretim unsurları arasında “insan gücü, hammadde ve sermaye” sayılmaktaydı. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte insan gücünün yerini makineler almaya başlamıştır. Gelecekte bu dönüşüm daha net görülebilecektir.

Yukarıdaki açıklamaya göre teknolojik gelişimin üretim sürecine nasıl bir etkisi olmuştur?

- A) Teknolojik gelişmeler sermayenin yerini almaya başlamıştır.
- B) Teknolojik araçlar üretim unsurlarında değişiklik yapmaya başlamıştır.
- C) Makineler hammaddeye olan ihtiyacı azaltarak tasarruf sağlamaktadır.
- D) Teknolojik gelişmeler üretimi daha karmaşık hale getirmiştir.

16- Teknolojinin en önemli etkilerinden biri de film, müzik ve bilgisayar oyunlarının üretim ve dağıtım sürecine olmuştur. Daha önce üretim ve dağıtımında insan gücüne ve değişik araçlara ihtiyaç duyulmaktaydı. Elektronik ortamda üretilen film, müzik ve oyunlar, elektronik ortamlarda pazarlanabilmekte. Üretilen ürünlerin dağıtımı, teknoloji sayesinde daha kolay ve hızlı sağlanabilmektedir.

Yukarıdaki açıklamadaki bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi e-ticaretin eğlence sektörüne olan etkilerden biri değildir?

- A) Üretim ve dağıtım araçları değişmiştir.
- B) Pazarlama yöntemi farklılaşmıştır.
- C) İnsanların film, müzik, oyun vb. ürünlere ulaşımı kolaylaşmıştır.
- D) Ürünler sadece alışveriş merkezlerindeki mağazalardan temin edilmektedir.

17- Üretim; insan ihtiyaçlarını karşılamak için mal ve hizmetlerin miktarını ya da faydalarını artırmaya yönelik çabalar olarak tanımlanabilir.

Yukarıdaki tanıma göre aşağıdakilerden hangisi üretim faaliyetlerini geliştirmeye yönelik çabalar arasında gösterilemez?

- A) Aliye Hanım'ın dokuma makinesi alması.
- B) Emine Hanım'ın zeytin yağı fabrikası açması.
- C) Latif Bey'in tekstil fabrikası açması.
- D) Murat Bey'in kargo şirketi kurması.

18-* X şirketi satışlarını arttırmak için e-alışveriş sitesi kurmuş ve farklı sitelere reklamlar vermiştir.

* Y şirketi yerel bir radyoya reklam vermiştir.

Yukarıdaki uygulamaları yapan şirketlerin elde ettikleri sonuç aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) X şirketinin satışları düşebilir.
- B) Y şirketinin ülke genelinde tanınırlığı X şirketinden daha fazla artabilir.
- C) X şirketinin ülke genelinde tanınırlığı Y şirketinden daha fazla artabilir.
- D) Y şirketi daha geniş bir kesime ulaşabilecektir.

19- Sanayi inkılabıyla üretimde makineleşmeye gidilmiş, büyük fabrikaların temelli atılmıştır. Fabrikaların kurulmasıyla birlikte işçi sınıfı ortaya çıkmıştır. İşçi sınıfının ortaya çıkmasının neticesinde işçi haklarının savunulması için sendikalar kurulmuş ve işverenlerden birçok hak talep edilmiştir.

Yukarıdaki parçaya başlık verilmek istense aşağıdakilerden hangisi daha uygun olur?

- A) Sanayi İnkılabı ve Ekonomik Gelişim
- B) Sanayi İnkılabı ve Ekolojik Gelişim
- C) Sanayi İnkılabı ve Sosyal Gelişim
- D) Sanayi İnkılabı ve Kültürel Gelişim

20- Ali Bey teknoloji fuarında Endüstri 4.0 ile ilgili seminere katılmış ve firmasını yeni gelişmelere uyumlu hale getirmek için çalışmalar yapma kararı almıştır.

Aşağıdakilerden hangisi Ali Beyin Endüstri 4.0'a uyum sürecinde yapması gereken çalışmalardan biri değildir?

- A) Firmasını tanıtıcı ve e-ticarete uyumlu bir internet sitesi yapmak.
- B) Fabrikadaki üretimi anlık olarak internetten takip edebilecek bir sistem kurmak.
- C) Şirket için haberleşmeyi kolaylaştıracak dijital uygulama kullanmak.
- D) Dağıtım ile ilgili çalışmaları ertelemek.

EK 4: Matematiksel Modelleme Etkinlikleri

ÜRETİM VE İHRACAT

Yönerge: Değerli öğrenciler, ders sürecinde şunlara dikkat etmelisiniz:

Her öğrenci kendi grubu içerisinde çalışmasını yapacaktır.

Grup üyeleri öncelikle konu ile ilgili verilen yardımcı kavramları okuyacak ve böylelikle kavramlarla ilgili ön bilgiye sahip olacaktır.

Etkinlik soruları grup içerisinde herkesin görüşü alınarak verilecek ortak karar ile cevaplandırılacak.

Her grup kendi içinde bir sözcü belirleyecektir.

Etkinlik sonunda her sözcü kendi grubunun vermiş olduğu cevapları nedenleri ile birlikte sunacaktır.

BİLGİ NOTU:

Sanayi Devrimi: 18. ve 19. Yüzyılda sanayide makinelerin kullanılmasıyla gerçekleşen üretim faktörlerindeki değişim süreci ve bu süreçte ortaya çıkan sonuçlar Sanayi Devrimi olarak adlandırılmaktadır. Sanayi devrimiyle sosyal ve ekonomik sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Sosyal Sonuçlar	Ekonomik Sonuçlar
- Fabrikaların kurulmasıyla işçi sınıfı ortaya çıktı. - İşçi hakları ile ilgili sendikalar kuruldu. - İnsanların refah düzeyi gelişti. - Tıp alanındaki gelişmeler ile ölüm oranı azaldı. - Nüfus artışı yaşandı. - Sömürgecilik anlayışı ortaya çıktı ve yayıldı. - Bilim ve teknolojiye gelişmeler hızlandı. - Çevre sorunları ortaya çıktı. - Şehirlere göç başladı ve şehirler büyümeye başladı.	- Üretimde makineler kullanılmaya başlanmıştır. - Evdeki küçük atölyeler kapanmaya, fabrikalar açılmaya başladı. - Üretim süreci gelişmiştir ve hızlanmıştır. - Üretilen ürünlerin maliyeti düşmüş ve ürünler ucuzlamıştır. - Üretilen ürünler arttıkça sermaye hızla arttı. - Ulaşım olanakları gelişmiştir. - Ulaşımda makinelerin kullanılmasıyla ulaşım hızlanmış ve kolaylaşmıştır. - İnsan gücü yerine makine gücü kullanılmaya başlandı.

Yardımcı Kavramlar:

Finans: İhtiyaç duyulan fonların uygun şartlarda sağlanması ve etkin bir şekilde kullanılmasıyla ilgili faaliyetlerdir. Kişilerin veya kurumların maddi gelir elde etmeleri, yatırım yapmaları ve zaman içinde bu yatırımları değerlendirmeleridir.

İnovasyon: Bilim ve teknolojinin, ekonomik ve toplumsal yarar sağlayacak şekilde, üretim-dağıtım-tüketim süreçlerine yenilikler kazandırmasıdır.

Kredi: İhtiyaç sahiplerine belli bir süreliğine, düzenlenmiş ödeme şekilleri ile verilen ve karşılığında ücretlere tabi tutulan bir borç alıp verme sistemidir.

Faiz: Banka ve benzeri bir yere ya da bir kimseye belli bir süre işletilmek üzere ödünç verilen paranın kullanımına karşılık olarak alınan kâr.

İthalat: Yurtdışında üretilen ürünlerin satın alınmasıdır. Diğer bir ifade ile dışalım.

İhracat: Ülkede üretilen ürünlerin yabancı ülkelere satılmasıdır. Diğer bir ifade ile dışsatım.

Üretim: Üretim faktörlerinin (kaynaklarının) bir araya getirilmesi suretiyle

insanların ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin oluşturulması faaliyetidir.

Maliyet: Herhangi bir ürünün üretiminde harcanan para, işgücü vb. değerlerin tümü.

Vade: Bir borcun ödenmesi ya da bir işin yapılması için verilen ya da gereken süre.

İnan Bey çalışmaya yeni başladığı şirkette büyük bir heyecanla iş başı yaptı. Çalışmaya başladığı şirket tekstil ürünleri üretip ihraç eden bölgenin önemli kuruluşlarından. İnan Bey çalışmaya başladığı şirkette üretimden sorumlu müdür olarak görevlendirildi. Patron kendisinden beklentisinin “düşen üretim verimliliğini tekrardan yükseltmesi” olduğunu belirtmişti. Üretim verimliliğinin yükseltilmesinde inovasyonun çok büyük önem arz ettiğini bilen İnan Bey fabrikanın üretim kapasitesini görebilmek için üretimi gerçekleştiren ürünlerin sayılarının belirtildiği çizelgeleri incelemeye başlamıştır.

	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Üretilen Ürün Sayısı	2.500	3.000	3.500	4.000	4.000	4.000
(Adet/Günlük)						

Üretim sürecinde bir sıkıntının olduğu belli oluyordu. İnan Bey hemen üretim sürecinde kullanabilecekleri yeni makinelerin kapasiteleri ve fiyatları ile ilgili bir araştırma yapmaya karar verdi. Çünkü yeni teknolojinin kullanıldığı makinelerin üretim sürecini hızlandıracağını ve fabrikanın daha kısa sürede daha çok ürün üretebilecek kabiliyete geçeceğini tahmin edebiliyordu. Sipariş sayısı artmakta ama ürün üretim hızında yeterli değişim olmamaktadır. Alınan siparişleri zamanında karşılayabilmek için üretim sürecini hızlandırması gerekmektedir.

Yardımcısından ve ekibinden, sektörleriyle alakalı geliştirilen yeni makinelerin kapasiteleri, fiyatları ve makineleri alabilmek için gerekli kaynağın oluşturulabilmesi için kredi – faiz oranları ile ilgili ayrıntılı bilgi toplamaları talimatını verdi. Ekibinin hazırladığı rapora göre şu bilgiler elde edilmiştir;

Makineler	Üretilen Ürün Sayısı	Makine Fiyatı
A Makine	7.000	70.000
B Makine	8.000	80.000
C Makine	8.500	85.000
D Makine	9.000	90.000
E Makine*	9.000	95.000

* Bu firma eski makineyi 10.000 liraya satın almayı ve satış fiyatından düşmeyi kabul etmektedir.

Banka	Vade	Taksit	Vade	Taksit	Kesinti
X Bankası	60 ay	2.000 TL.	120 ay	1.000 TL.	1.000 TL.
Y Bankası	60 ay	2.100 TL.	120 ay	1.050 TL.	Yok
Z Bankası	60 ay	1.950 TL.	120 ay	950 TL.	Yok

Q Bankası	60 ay	1.900 TL.	120 ay	930 TL.	3.000 TL.
- Tablo 100.000 liralık kredi miktarına göre hazırlanmıştır. - Kesinti tutarı müşteriden tahsil edilecektir.					

Bilgilendirme toplantısından sonra patronla görüşmesi ve bu görüşmede yapılacak yatırımın inovatif, verimli ve ekonomik olabilmesi için bilgi vermesi gereken İnan Bey'e yardımcı olunuz?

1- Üretim verimliliği ve maliyet açısından İnan Bey'in patrona hangi makineyi önermesi gerekmektedir? Neden?

.....

2- Hangi banka ile kredi anlaşması yapılırsa finansal açıdan daha tasarruflu bir anlaşma yapılmış olur? Neden? (Diğer faktörler sabit tutulduğunda.)

.....

3- Teknoloji kullanımının üretim sürecine (önceki üretim kapasitesine göre) nasıl bir katkısı olacaktır?

.....

4- Teknoloji kullanımının şirketin finansal yapısına nasıl bir katkısı olacağı düşünülebilir? Neden?

.....

5- Sanayi İnkılabının sonuçları düşünüldüğünde tekstil şirketinde teknoloji kullanımının ne gibi sosyal ve ekonomik sonuçları oluşabilir?

.....

ZEYTİN TOPLAMA

Yönerge: Değerli öğrenciler, ders sürecinde şunlara dikkat etmelisiniz:

Her öğrenci kendi grubu içerisinde çalışmasını yapacaktır.

Grup üyeleri öncelikle konu ile ilgili verilen yardımcı kavramları okuyacak ve böylelikle kavramlarla ilgili ön bilgiye sahip olacaktır.

Etkinlik soruları grup içerisinde herkesin görüşü alınarak verilecek ortak karar ile cevaplandırılacak.

Her grup kendi içinde bir sözcü belirleyecektir.

Etkinlik sonunda her sözcü kendi grubunun vermiş olduğu cevapları nedenleri ile birlikte sunacaktır.

BİLGİ NOTU:

Sanayi Devrimi: 18. ve 19. Yüzyılda sanayide makinelerin kullanılmasıyla gerçekleşen üretim faktörlerindeki değişim süreci ve bu süreçte ortaya çıkan sonuçlar Sanayi Devrimi olarak adlandırılmaktadır. Sanayi devrimiyle sosyal ve ekonomik sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Sosyal Sonuçlar	Ekonomik Sonuçlar
- Fabrikaların kurulmasıyla işçi sınıfı ortaya çıktı. - İşçi hakları ile ilgili sendikalar kuruldu. - İnsanların refah düzeyi gelişti. - Tıp alanındaki gelişmeler ile ölüm oranı azaldı. - Nüfus artışı yaşandı. - Sömürgecilik anlayışı ortaya çıktı ve yayıldı. - Bilim ve teknolojiye gelişme hızlandı. - Çevre sorunları ortaya çıktı. - Şehirlere göç başladı ve şehirler büyümeye başladı.	- Üretimde makineler kullanılmaya başlanmıştır. - Evdeki küçük atölyeler kapanmaya, fabrikalar açılmaya başladı. - Üretim süreci gelişmiştir ve hızlanmıştır. - Üretilen ürünlerin maliyeti düşmüş ve ürünler ucuzlamıştır. - Üretilen ürünler arttıkça sermaye hızla arttı. - Ulaşım olanakları gelişmiştir. - Ulaşım da makinelerin kullanılmasıyla ulaşım hızlanmış ve kolaylaşmıştır. - İnsan gücü yerine makine gücü kullanılmaya başlandı.

Yardımcı Kavramlar:

Üretim: Üretim faktörlerinin (kaynaklarının) bir araya getirilmesi suretiyle insanların ihtiyaç duyduğu mal ve hizmetlerin oluşturulması faaliyetidir.

Sanayi İnkılabı: 18. yy.da İngiltere’de teknolojik gelişmelerin yaşanmasıyla makineli üretim sürecinin başlamasına denir. Sanayi devrimi veya endüstri devrimi olarak da bilinir.

İş Gücü: Ülkede ya da işletmede, üretime ya da herhangi bir işe katılan ve bunun gerçekleşmesini sağlayan insan emeğinin tümü.

Maliyet: Herhangi bir ürünün üretiminde harcanan para, işgücü vb. değerlerin tümü.

Yatırım: Yatırım, birikimlerin gelir sağlamak amacıyla kalıcı biçimde kullanılması demektir.

Mete Bey zeytin üretim yapmaktadır. Hasat zamanı geldiğinde işçileri bahçeye götürüp zeytinleri toplatmaktadır. Mete Bey’in bahçesinde 9 bin zeytin

ağacı yer almaktadır. Zeytinleri toplatabilmek için 30 işçiyi bir ay çalıştırması gerekmektedir. Zeytin hasadı sezonunda işçiler için maaş ve diğer giderler için toplamda 135 bin TL. harcamaktadır.

Ağaç Sayısı (Adet)	Ağaçtan Toplanan Zeytin (Ağaç/kg)	Sezonluk Toplanan Zeytin Toplamı (ton)
9000	20	180

İşçinin Maaşı (Günlük/TL)	Sigorta gideri (TL)	Diğer masraflar (TL)	Bir İşçinin Günlük Toplam Maliyeti (TL)
100	20	30	150

Çevre köylerden zeytin toplama için makine alan çiftçilerin olduğunu ve çok memnun olduklarını duyan Mete Bey bu konuyu araştırmaya karar verdi. Araştırmaları sonucunda tarımda makineleşmenin tarımsal çalışmaları kolaylaştırdığını öğrendi. Bir an Ortaokulda öğrendiği “Sanayi İnkılabı” konusunu anımsar. Öğretmeni konuyu anlatırken üretimde makineleşme ile üretim süreci kolaylaşmış ve insan gücüne daha az ihtiyaç duyulmaya başladığından bahsetmişti. Konuyu dinlerken günlük hayatta bu bilgilerin ne işe yarayacağını ve boşuna öğrendiğini düşünmüştü. Ama işte hayat, ona öğrendiği bilgilerin boşuna olmadığı ile ilgili dersini veriyordu.

Zaman kaybetmeden araştırmalara başlayan Mete Bey’e komşu köyden bir yakın arkadaşı tarım fuarına gitmeyi teklif etti. Tarım fuarında makineleri görüp bilgi almasının karar vermesinde önemli olacağını belirtti. Mete Bey en yakın tarihli tarım fuarına gitmeye karar verdi.

Mete Bey tarım fuarını gezerken zeytin toplama makinelerini gördü. Makineleri inceledikten sonra makineler hakkında bilgi aldı. Makineler Mete Bey’in işini çok kolaylaştıracaktır. Çünkü yaşadığı bölgeden dışarıya göç olduğundan işçi bulmakta sıkıntı yaşamaktaydı. Makineler sayesinde daha az işçi çalıştıracak olması hasat işinin yükünü azaltacaktı. Mete Bey’e 3 farklı makine tanıtıldı. Makinelerin yaptığı iş ve giderleri ile işçilerin yaptığı iş ve giderlerini karşılaştırmca Mete Bey’in kafası karıştı. Yaptığı iş bakımında makine ve işçi karşılaştırıldığında şöyle bir durum ortaya çıktı;

İşi Yapan	Zeytin Toplama	Makineyi Kontrol Eden İşçi Sayısı	Günlük Gider (TL)	Makine Fiyatı (TL)
İşçi	25 (kg/saat)	-	150	-
1. Makine	100 (kg/saat)	1	180	8.000
2. Makine	150 (kg/saat)	1	180	12.000
3. Makine	250 (kg/saat)	2	330	20.000

İşi Yapan	Günlük Zeytin Toplama Kapasitesi	Toplama Esnasında Fire	Gereken İşçi Sayısı	Gereken Makine Sayısı	Çalışılacak Gün Sayısı
İşçi	800 (kg/gün)	3 (kg/ağaç)	30	-	45
1. Makine	900 (kg/gün)	3 (kg/ağaç)	5	5	40
2. Makine	1200 (kg/gün)	2 (kg/ağaç)	5	5	30
3. Makine	2000 (kg/gün)	2 (kg/ağaç)	10	5	18

* Günlük 8 saat çalışılacağı üzerinden hesaplama yapılmıştır.

Mete Bey yaptığı inceleme ve aldığı tavsiye sonucunda 5 tane zeytin toplama makinesi almaya karar verdi. Önerilen 3 farklı makineden hangisini alacağı konusunda kararsız kaldı. Mete Bey'e aklına takılan sorulara cevap bulması konusunda yardımcı olunuz?

1- Bu bilgiler ışığında belirlenen makinelerin hasadı bitirme sürelerine göre en faydalısı hangisidir? Neden?

.....

2- Bu bilgilere göre hangi makineyi alması üretim maliyetinin daha da düşmesini (ekonomik fayda) sağlayacaktır? Neden?

.....

3- Siz Mete Bey'in yerinde olsaydınız faydalı bir yatırım için hangisini tercih ederdingiz? Neden?

.....

4- Teknolojik ürünleri üretimde kullanmanın Mete Bey'e sağlayacağı yararlar konusunda neler düşünüyorsunuz?

.....

5- Sanayi İnkılabının sonuçları düşünüldüğünde zeytin bahçesinde teknoloji kullanımının ne gibi sosyal ve ekonomik sonuçları oluşabilir?

.....

KİTAP KURDU

Yönerge: Değerli öğrenciler, ders sürecinde şunlara dikkat etmelisiniz:

Her öğrenci kendi grubu içerisinde çalışmasını yapacaktır.

Grup üyeleri öncelikle konu ile ilgili verilen yardımcı kavramları okuyacak ve böylelikle kavramlarla ilgili ön bilgiye sahip olacaktır.

Etkinlik soruları grup içerisinde herkesin görüşü alınarak verilecek ortak karar ile cevaplandırılacak.

Her grup kendi içinde bir sözcü belirleyecektir.

Etkinlik sonunda her sözcü kendi grubunun vermiş olduğu cevapları nedenleri ile birlikte sunacaktır.

Yardımcı Kavramlar:

E-ticaret: Herhangi bir ürün ya da hizmet için, çeşitli ödeme yöntemleriyle bir internet sitesi üzerinden ticaret yapmanızı veya sipariş vermenizi sağlayan bir alışveriş yöntemidir.

Tasarruf: Parayı ya da tüketilecek herhangi bir şeyi dikkatli kullanma, idareli harcama.

Bütçe: Devletin, Kuruluşun veya ailenin geleceğe dönük belirli bir dönem için olası gelir ve giderleridir.

Dağıtım: Ürünlerin belirtilen zaman, miktar vb. koşullara uygun olarak, belirtilen yerlere sevk ve teslim edilebilmesi için gerçekleştirilen işlemler bütünüdür.

Tüketim: İnsanların ihtiyaçları olan ürünleri satın alarak kullanması olayına tüketim adı verilir.

Burcu Hanımın oğlu Utku kitap okumayı çok sevmektedir. Utku annesine istediği 5 tane kitabın olduğunu ve bu kitapları alıp okumak için çok heyecanlandığını belirtti. Annesi de kendisine öncelikle bu kitaplar için fiyat araştırması yapmasını ve uygun fiyatlı olan yerden kitapların hepsini alabileceğini belirtti. Utku heyecanla annesine, en yakın zamanda aile bütçesini sarsmayacak şekilde gerekli fiyat araştırmasını yapıp haber vereceğini söyledi.

Utku hemen bilgisayarın başına geçti ve fiyat araştırmasına başladı. Bilinçli tüketici olarak alacağı ürünleri uygun fiyata alabilmek için araştırma yapması gerektiğini biliyordu. İyi bir araştırma yaparsa kitapları uygun fiyata alacak ve tasarruf edebilecekti. Kitap sitelerinde dolaşp fiyat araştırması yaparken, internetin işini çok kolaylaştırdığını düşündü. İnternet olmasaydı kırtasiyeleri dolaşmak zorunda kalacağını ve bunun işini daha da zorlaştıracağını düşündü. Daha sonra bu düşünceleri bir kenara koyup araştırmasına devam etti.

Yapmış olduğu araştırma sonucunda annesine vermek üzere şöyle bir fiyat tablosu oluşturdu:

Kitabın ismi	A Sitesi	B Sitesi	C Sitesi	D Sitesi	E Sitesi
1. Kitap	15,50	21,00	18,00	18,00	16,00
2. Kitap	16,50	23,00	17,00	17,00	21,00
3. Kitap	22,00	15,00	22,50	19,50	18,00
4. Kitap	45,00	45,00	44,50	35,50	38,50
5. Kitap	33,00	27,00	32,50	29,00	29,50
Kargo Bedava	60 t1 üstü alışverişte	100 t1 üstü alışverişte	125 t1 üstü alışverişte	Kargo bedava	100 t1 üstü alışverişte
* Kargo (Dağıtım) ücreti 15 t1'dir.					
** İnternet siteleri gerektiğinde ürün iadesini kabul etmektedir.					

Utku hazırladığı bu tablo ile annesine olabilecek en ekonomik siteyi söylemek istemektedir. Bu alışverişin ekonomik olarak tamamlanabilmesi için Utku'ya yardımcı olunuz?

1- Utku her kitabın ayrı ayrı alabilseydi hangi kitabı hangi şirketten alması ekonomik açıdan daha tasarruflu olurdu? Neden?(En uygun kombinasyonu nedeni ile açıklayınız?)

.....

2- Utku tüm kitapları tek seferde aynı yerden sipariş edeceği için annesine hangi şirketi önermesi ekonomik açıdan daha uygun olur? Neden?

.....

3- E-ticaret sisteminin Utku'ya bu olayda ne gibi katkıları olmuştur?

.....

4- Dijital teknolojinin dağıtım ve tüketim sürecine ne gibi etkileri olmaktadır?

.....

REKLAM

Yönerge: Değerli öğrenciler, ders sürecinde şunlara dikkat etmelisiniz:

Her öğrenci kendi grubu içerisinde çalışmasını yapacaktır.

Grup üyeleri öncelikle konu ile ilgili verilen yardımcı kavramları okuyacak ve böylelikle kavramlarla ilgili ön bilgiye sahip olacaktır.

Etkinlik soruları grup içerisinde herkesin görüşü alınarak verilecek ortak karar ile cevaplandırılacak.

Her grup kendi içinde bir sözcü belirleyecektir.

Etkinlik sonunda her sözcü kendi grubunun vermiş olduğu cevapları nedenleri ile birlikte sunacaktır.

Yardımcı Kavramlar:

İthalat: Yurtdışında üretilen ürünlerin satın alınmasıdır. Diğer bir ifade ile dışalım.

İhracat: Ülkede üretilen ürünlerin yabancı ülkelere satılmasıdır. Diğer bir ifade ile dışsatım.

Reklam: İnsanların dikkatlerini bir ürüne hizmete, fikir ve kuruluşa çekmeye çalışmak, belirli bir görüşü ya da tutumu benimsemelerini sağlamak için yapılan tanıtım çalışmaları.

Maliyet: Herhangi bir ürünün üretiminde harcanan para, işgücü vb. değerlerin tümü.

Verimlilik: Az kaynak kullanarak daha fazla ürün elde etme, daha yüksek kâr etme.

İthalat firması olan İpek Hanım işyerindeki satışları ve markasının tanınırlığını arttırmak için araştırmalar yaparken bir haber okudu:

İNTERNET REKLAMLARI NE KADAR ETKİLİ?

Pazarlama karması içindeki en önemli tutundurma araçlarından bir tanesi şüphesiz ki reklamdır. Kitle iletişim araçlarının etkisinin azalması pazarlamacıları geleneksel reklam mecralarından farklı, yeni reklam mecraları bulmaya ve kullanmaya itmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan en önemli mecralardan biri de büyük bir hızla gelişen ve reklam pazarından aldığı payı yükselten İnternettir. İnternet reklamlarını geleneksel mecralardaki reklamlardan ayıran en önemli özellikler arasında interaktif oluşu, kişiye özel olabilirliği ve ölçülebilirliği sayılabilir. İnternet, reklam verene, reklam faaliyetinin sonuçlarını ölçümleyebilme; kaç kişiye ne zaman ve ne sıklıkta ulaşıldığı, hedef kitlenin beklentileri ve İnternet alışkanlıkları gibi geleneksel reklam mecraları aracılığıyla erişilmesi zor bilgilere daha hızlı ve az maliyetle ulaşabilme imkanı sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında daha sonraki reklam faaliyetleri, hedef kitleye ve hatta bireylere özel olarak hızlı ve etkin bir şekilde düzenlenebilmektedir. Sağladığı bu avantajlar ve dünyadaki yaygınlaşan kullanımı, İnternet reklamcılığının artan bir ivme ile büyüyeceğini işaret etmektedir.

Kaynak: Altınbaşak ve Karaca, 2009

Haberin içeriğinde reklam sektöründe yaşanan değişimden bahsedilmektedir. Artık televizyon ve radyo reklamlarının yerini internet reklamlarının almaya başladığını ve internet reklamları ile daha fazla insana ulaşılacağı İpek Hanım'ın bu konuya ilgisini arttırdı. Marka pazarlama müdürü Mert Bey ile toplantı yapan İpek Hanım bu konu hakkında fiyat araştırması yapıp bilgi vermesini istedi.

Mert Bey çok kısa sürede yapmış olduğu araştırma sonuçlarını şu şekilde sunmuştur:

TV-Radyo Reklamları	İnternet Reklamları
Sadece o kanalı izleyen ve dinleyen kişilere ulaşmakta.	İnternet sayfasına giren herkes görebilmekte.
Ulaşılan kişi sayısı tespit edilemez.	Ulaşılan kişi sayısı tespit edilebilir.
Belli saatlerde yayınlanıyor.	Gün boyunca yayında yer alır.
Yüksek maliyetlidir.	Düşük maliyetlidir.

Reklam Aracı	Yayınlanma Sayısı	Ulaşılan Kişi Sayısı	Fiyatı (Aylık)
Televizyon	Günde 10 Yayın	Belli değil	25.000 TL
Radio	Günde 15 Yayın	Belli değil	20.000 TL
A İnternet Sitesi	Sınırsız*	200 bin kişi/gün	10.000 TL
B İnternet Sitesi	Sınırsız*	350 bin kişi/gün	12.000 TL
C İnternet Sitesi	Sınırsız*	500 bin kişi/gün	12.000 TL
* Site tıklandıkça yayında.			

Mert Bey'in sunumu sonrasında İpek Hanım'ın karar vermesi gerekmektedir. İpek Hanım karar verebilmesi için aşağıdaki sorulara cevap bulmalıydı. Sorulara cevap bulabilmesi ve karar verebilmesi için yardımcı olur musunuz?

1- Reklam verebilmek için en az maliyetli ve en yüksek maliyetli araçlar hangileridir?

[illegible]

.....

2- Mert Bey hangi aracı seçerse daha kısa sürede daha fazla kişiye ulaşabilecektir?

.....

3- Maliyet ve ulaşılacak kişi sayısı karşılaştırması yapıldığında Mert Bey'in hangi reklam aracını seçmesi daha verimli olacaktır?

.....

4- Mert Bey'in reklam konusundaki bu yatırımının sosyal ve ekonomik ne gibi sonuçları olabilecektir?

.....

5- Dijital teknolojinin dağıtım ve tüketim sürecine ne gibi etkileri olmaktadır?

.....

Ek 5: Öğrenci Görüşme Formu

Finansal Okuryazarlık Becerisi Öğrenci Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

- 1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
- 2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
- 3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
- 4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
- 5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?
- 6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?
- 7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?
- 8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?
- 9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti? Neden?
- 10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)
- 11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)
- 12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

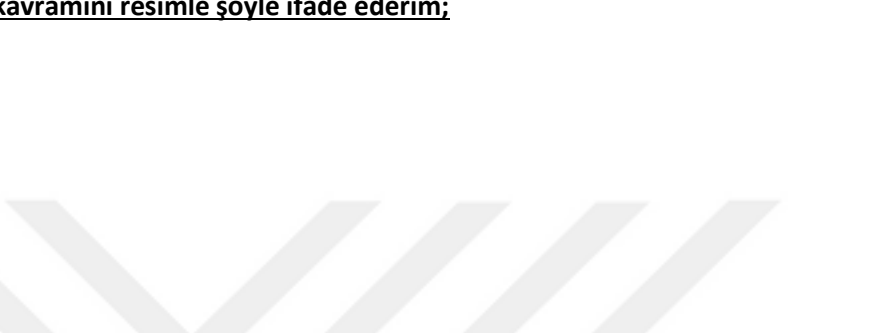
EK 6: Veli Görüşme Formu**VELİ GÖRÜŞME FORMU****Değerli Velilerimiz;**

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanılmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN**Sosyal Bilgiler Öğretmeni**

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?
2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?
3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?
4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?
5. Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız? Nasıl?
6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?
7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?
8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?
9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?
10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

EK 7: Sözel ve Görsel İfade Formu

SÖZEL VE GÖRSEL İFADE FORMU	
Değerli öğrencim; aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?	
<u>Üretim</u> demek;	
.....	
.....	
.....demektir.	
<u>Üretim kavramını resimle şöyle ifade ederim;</u>	
	

SÖZEL VE GÖRSEL İFADE FORMU
Değerli öğrencim; aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?
<u>Üretimde Teknoloji</u> demek; demektir.
<u>Üretimde Teknoloji kavramını resimle şöyle ifade ederim;</u>

EK 8: Sözel Ve Görsel İfade Formu Değerlendirme Kriterleri

SÖZEL İFADE
Kavram sözel ifade edilmiş mi?
Kavramın sözel ifade edilişi doğru mu?
Sözel ifade edilişte hangi kavramlar kullanılmıştır?
GÖRSEL İFADE
Kavram görsel ifade edilmiş mi?
Kavramın sözel ve görsel ifadeleri birbiriyle uyumlu mu?
Kavramın görsel ifade edilişinde hangi imgeler kullanılmıştır?

EK 9: Veli Onam Formu

Ek-1

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “Sosyal Bilgiler Dersinde Matematiksel Modelleme Etkinlikleriyle Finansal Okuryazarlık Becerisinin Geliştirilmesi” adıyla, 23/Mart – 8/Mayıs tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: Sosyal bilgiler dersinde öğrencilerde finansal okuryazarlık becerisinin geliştirilmesinde Matematiksel Modelleme yönteminin uygunluğunun incelenmesi ve elde edilen verilerin yorumlanmasıdır.

Araştırma Uygulaması: Ders Etkinlikleri/Başarı Testi / Görüşme / Gözlem şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı tamamen sizin isteğinize bağlıdır, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Maksut ÖNLEN

İletişim bilgileri :

*Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi
.....'in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum.
(Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).*

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza:

Veli Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

2023
EVS

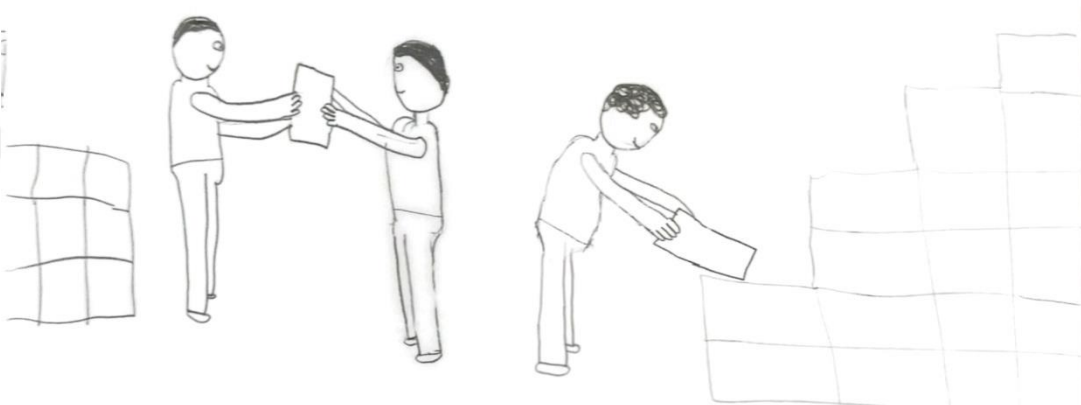
EK 10: Sözel ve Görsel İfade Formu Örnekleri

-Sözel ve Görsel İfade Formu-

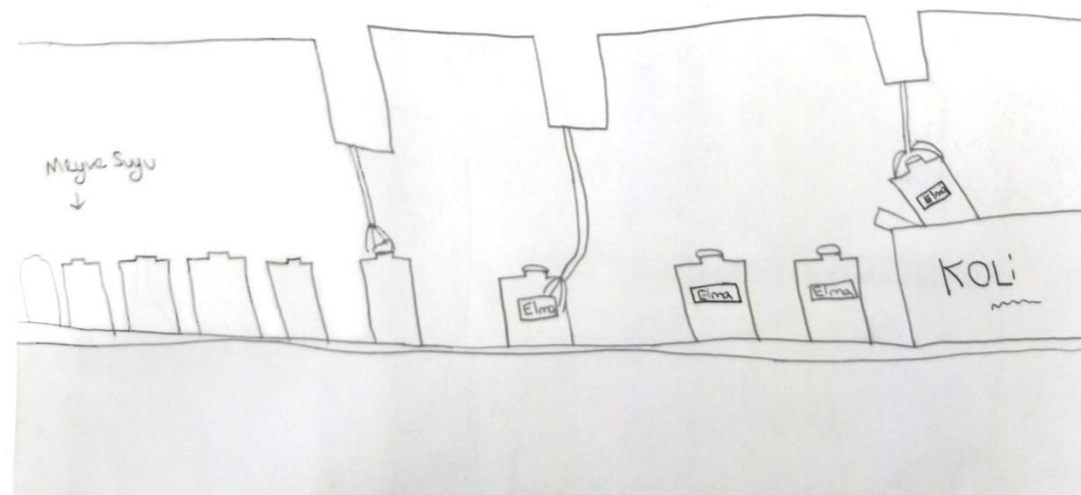
Değerli öğrencim; aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklaya bilirmisin?

Üretim demek; insan veya araçların topluma hizmet olarak yeni bir şey ortaya koyması veya değişim için yapılan bir iş veya etkinlik sürecidir.

Üretim kavramını resimle şöyle ifade ederim;



Üretimde teknoloji demek; insanların üretimde kor etmelerini sağlamak için daha hızlı ve daha çok üretkenlik gerekir. Bunun içinde teknolojiden yararlanılmaktadır. Makinalar insanlardan daha hızlı, sağlıklı ve üretir. Örneğin inşaatta insan yerine vinçin kullanılması üretimde teknolojidir.



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

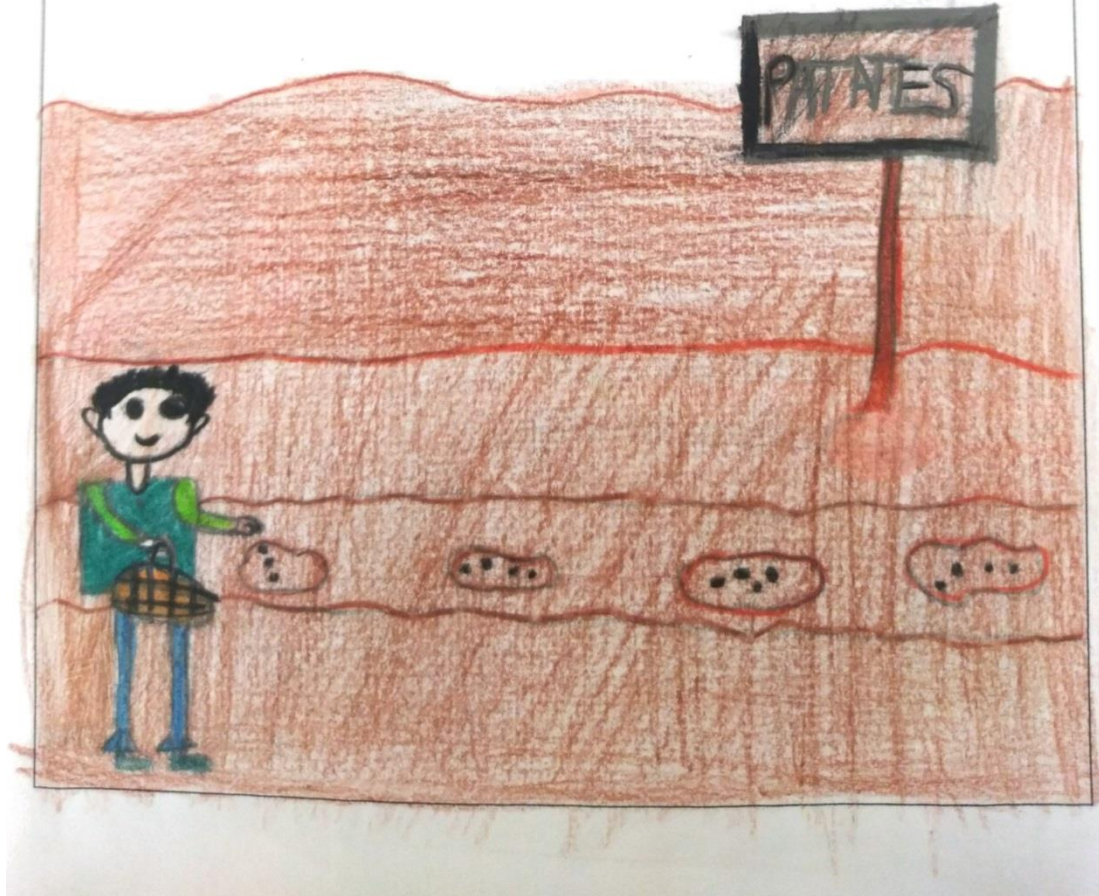
Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Üretim demek;

 demektir.

Üretim kavramını resimle şöyle ifade ederim;



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

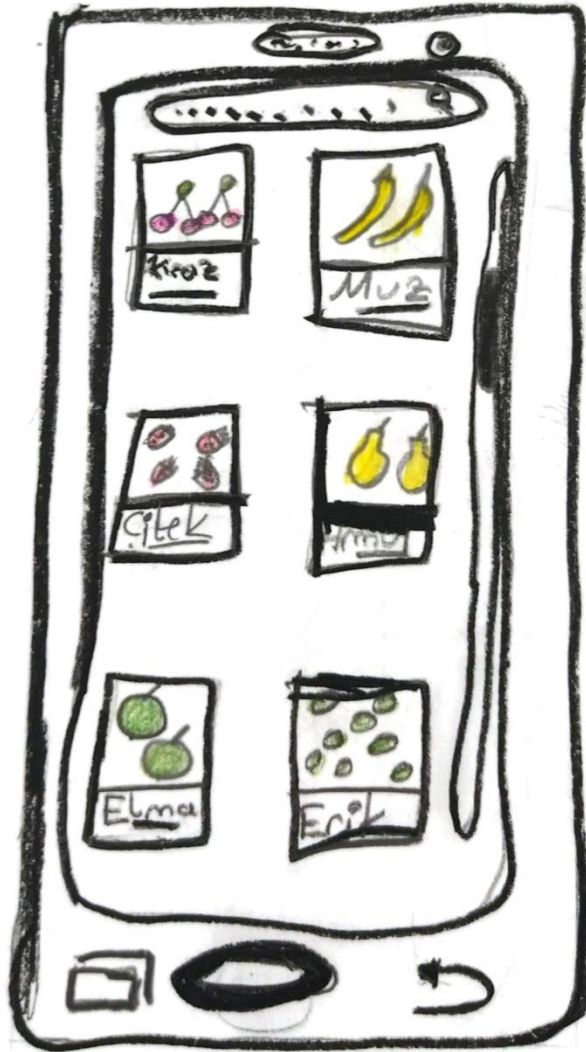
aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Tüketimde teknoloji demek;

Tüketimi kolaylaştırmak

Pçin kullanmak demektir.

Tüketimde Teknolojiyi resimle şöyle ifade ederim;



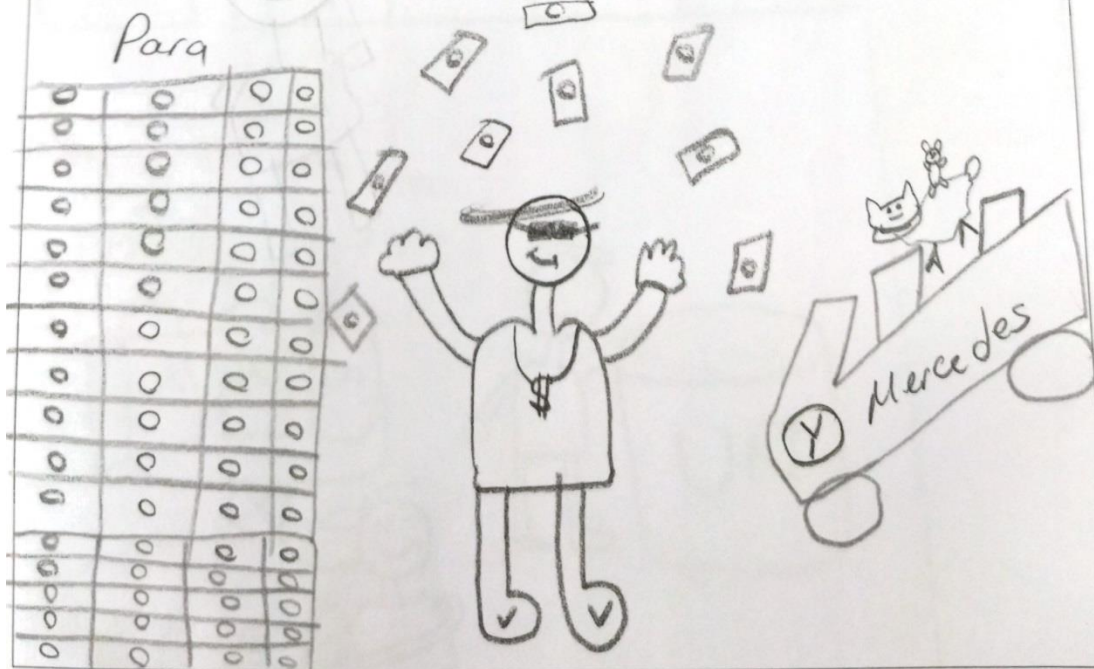
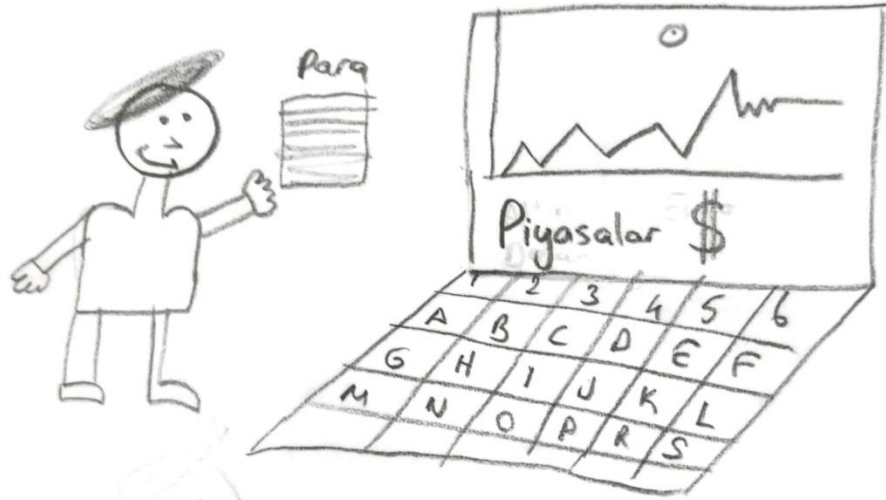
SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Yatırımda Teknoloji demek; Birliklerin gelir sağlamak amacıyla teknolojiyi kullanmak demektir.

Yatırımda Teknolojiyi resimle şöyle ifade ederim;



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Yatırım demek; Birikimlerin gelir sağlamak amacıyla kalıcı birimde kullanılması.

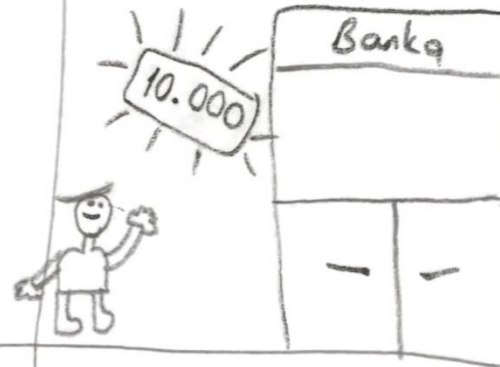
demektir.

Yatırım kavramını resimle şöyle ifade ederim;

2010



2020



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Tüketim demek; Üretilen mal ve hizmetlerin gereksinim ve isteklerin karşılması amacıyla kullanılmasıdır. demektir.

Tüketim kavramını resimle şöyle ifade ederim;

Kalem



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Tüketim demek; Üretilen mal ve hizmetlerin gereksinim ve isteklerin karşılması amacıyla kullanılmasıdır. demektir.

Tüketim kavramını resimle şöyle ifade ederim;

Kalem



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;
aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Yatırım demek; Birikimlerin gelir sağlamak amacıyla kalıcı birimde kullanılması......demektir.

Yatırım kavramını resimle şöyle ifade ederim;

2010



2020



SÖZLÜ VE GÖRSEL İFADE FORMU

Değerli öğrencim;

aşağıda verilen kavramı sözlü ve resim çizerek açıklayabilir misin?

Tüketim demek; Üretilen mal ve hizmetlerin gereksinim ve isteklerin karşılması amacıyla kullanılmasıdır. demektir.

Tüketim kavramını resimle şöyle ifade ederim;

Kalem



EK 11: Öğrenci Görüşme Formu Örnekleri

Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

İnsan ihtiyaçlarını karşılamak için verilen çaba.

2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Üretim ile elde edilen mal ve hizmetlerin insan ihtiyaçlarını gidermek amacıyla kullanılmasıdır.

3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Bir kaynağın gelir sağlamak amacıyla devamlı kullanılmasıdır.

4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Günlük yaşamımızda pratik amaçlar ve uygulamalar için oluşturulan araç gereç ve aygıtların tümünün kullanılması.

5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?
 Üreticinin iş yükünü azaltmak için teknoloji yararlıdır.
 İnsan gücüne olan gereksinimin azalmasıyla işsizlik
 ve istihdam sorunlarının ortaya çıkması zararlıdır.

6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?

E-ticaret sistemleri pazarlama konusundaki kolaylıkları ile
 üreticiye ve tüketiciye fayda sağlar.

7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?

Evet ekonomi konuları ilgimi çekiyor.

8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?

Bence ekonomi konuları önemli.
 Çünkü yaşadığımız süreçte ekonomi ile ilgili olabiliriz.

9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti?
 Neden?

Evet çok keyif aldım. Hemen hemen hepsi diyelim. Kitap Kırdı.

10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Evet düşünüyorum. İleriki yıllarda nasıl çalışıp iş hayatıma nasıl yön
 vermem gerek bilgilendiğimi düşünüyorum.

11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

Evet zorluk yaşayabilir. Nedeni işe kazancının ne kadarını harcıyıp
 Ne kadarını gelecek için birikim yapmakta zorluk yaşar.

Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Kişinin çalışarak üret

Üretim toplumun ihtiyaçlarını karşılamak için etkin bir araçtır.

2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Üretilen malların kullanılmasıdır.

3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Para kazanmak amacı ile yapılan her türlü etkinliktir.

4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

İnsanların ihtiyaçlarını karşılamak için kullanılan bilgi ve becerinin toplamıdır.

5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?

Teknoloji üretimi hızlandırır.

6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?

İnternet üzerinde olduğu için şirketlerin masrafları azalır. bu yüzden tüketici ucuz mal alır.

7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?

Hayır çekmiyor.

8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?

Ekonomi önemlidir çünkü ekonomideki durum gelişmeler hayatımızı etkiliyor.

9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti? Neden?

Eğitim Toplama

10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Bir yatırımcının işine yarayabilir ama bir memur yada işçinin işine yaramaz.

11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

İşimize yarayacağını düşünmüyorum.

12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

Sermaye sahibi olmayanlar için önemli.
Sermaye sahibi olanlar için önemlidir.

Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
 Üretim, üretip satıp para kazanmak demektir.

2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
 Tüketim, ürettiğimiz malların ve gıdaların tüketimini ifade eder.

3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
 Yatırım bir şeyleri biriktirip bir yere yatırım yapmak.

4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?
 Teknoloji çağımızın ihtiyaçlarından biri teknolojik aletler olması şimdi herkes hayattan bıkar.

5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?
 Üretim sürecinde teknoloji? yararı hızlı üretimin olur
 Zararları

6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?

7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?
 Biraz çekiyor

8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?
 Önemli çünkü ekonomimiz kötü olursa herşey
 çok pahalı.

9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti?
 Neden?
 Kitap Kurdu

10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)
 Evet ,çünkü ülkemizin ekonomisi her zaman önemli.

12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

Hayır yaşamaz

Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Belirli işlemler sonucu veya hizmet sağlama

2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Üretilen ya da yapılan şeyleri harcama

3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Bir kazanç için yapılan davranış.

4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Kullanılan araç gereç ve aletler kapsayan bilgi

5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?

Özellikleri nezerdeye bağlar. Yavaş ve zordur.

6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?

Güvenin olması göz önünde bulundurulmalı.

7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?

Çekmiyor. Çünkü anlamıyorum.

8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?

Tabii ki önemlidir. Hayatın kaynağıdır ekonomi.

9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti? Neden?

Güç, en azından görselle olması. Reklam etkinliği.

10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Evet. Ekonomi her yerde mevcuttur, bakkalda, alının cıkkatada.

11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Evet. Daha dikkatli hareketler yapılır.

12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

Evet. Nasıl yapar bilgi yok.

Finansal Okuryazarlık Becerisi İle İlgili Görüşme Formu

Okul	
Başlama saati	
Bitiş Saati	
Merhaba, Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi bölümünden doktora eğitimine devam etmekteyim. Doktora tezim kapsamında Finansal Okuryazarlık becerisi ile ilgili yapmış olduğum araştırma çerçevesinde bazı konularda görüşlerinizi almak istemekteyim. Vereceğiniz bilgiler veya isminiz hiçbir şekilde hiçbir yerde paylaşılmayacak olup araştırmacı dışında kimse tarafından incelenmeyecektir. Yardımlarınız için şimdiden teşekkür ediyorum. Maksut ÖNLEN-Sosyal Bilgiler Öğretmeni	

Görüşme Soruları:

1- Üretim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Bir şeyi var etmek.

2- Tüketim kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Herhangi bir ürünü kullanmak.

3- Yatırım kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

Herhangi bir şeye değer kazandırmak.

4- Teknoloji kavramı sizin için ne ifade ediyor? Neden?

5- Üretim sürecinde teknoloji kullanmanın ne gibi yararları ve zararları vardır?

Daha hızlı ve etkili olur. Sosyal olarak insanları olumsuz etkileyebilir.

6- E-ticaret sistemlerinin üreticiler ve tüketiciler açısından ne gibi etkilerinden söz edebiliriz?

İşlerini daha kolay halledebilirler.

7- Ekonomi konuları ilginizi çekiyor mu? Neden?

Evet. Çünkü ekonomi (para) yaşamdır.

8- Sizce ekonomi konuları önemli mi? Neden?

Evet. Çünkü yaşamımızı sağlar.

9- Ders kapsamında yapılan etkinlikler hoşunuza gitti mi? Hangi etkinlik hoşunuza gitti? Neden?

Pek söyleyemem.

10- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin günlük hayatta işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Evet. Çünkü gelecekte kendi ekonomimi yöneteceğim.

11- Ekonomi konuları hakkında öğrendiğiniz bilgilerin gelecekte işinize yarayacağını düşünüyor musunuz? (Cevabınız evet ise nasıl işe yarayacağını düşünüyorsunuz?)

Aynı cevap

12- Ekonomi konuları hakkında bilgisi olmayan bireyler günlük hayatta zorluk yaşayabilir mi? (Cevabınız evet ise bireyler ne gibi zorluklar yaşayabilir?)

Nadiren.

EK 12: Veli Görüşme Formu Örnekleri

VELİ GÖRÜŞME FORMU

Değerli Velilerimiz;

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanılmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN

Sosyal Bilgiler Öğretmeni

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?

Evet, aklımlı ılerde ekonomi harşıısına alıkar

2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?

Etkin vatandaşlık

3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?

Lise 2 'den sonra

4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?

konuşarak veya araştırıp öğrenerek

5. Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alırmısınız? Nasıl?

Evet, Onun istediğini alırım ya da bir şey alırken ona fikrini sorarım

6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?

Evet

7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?

Okul çünkü okulda ders anlatılırken ekonomi konularını anlatılır. Sa daha kalıcı olur ve ortam bilgi öğrenmek için daha iyi
İdi

8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?

Evet, Çünkü bir vatandaş ekonomi hayatı boyunca ekonomiyle alakalı
çok şey karşına çıkar

9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?

Ekonomik büyüme
Ekonomi önemlidir çünkü insanların mutluluğunu arttırmayı
enaçlar

10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

Evet

VELİ GÖRÜŞME FORMU

Değerli Velilerimiz;

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN

Sosyal Bilgiler Öğretmeni

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?

Hayır gerek yok

2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?

Paranın değerini ve nasıl kazanıldığını bilmesini isterim.

3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?

İlkokulda başlamalıdır.

4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?

Her zaman hatırlatırım

5. Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alırmısınız? Nasıl?

Evet alırım. Almak istediğimiz şeyi hep birlikte seçeriz.

6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?

Evet

7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?

Bence aile

8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?

Evet

9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?

Maddi konularda daha akıllıca kararlar verir.

10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

Evet verilen harçlığı nasıl kullandıklarına bakarım.

VELİ GÖRÜŞME FORMU

Değerli Velilerimiz;

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN

Sosyal Bilgiler Öğretmeni

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?

Evet. Kaynakların

Bütçenin ve imkanların daha iyi kullanmayı öğretir

2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?

Tasarruf ve yerinde kullanım

3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?

İlkokul

4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?

Bir şeyin emek ve çalışarak elde edileceğini

5. Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız? Nasıl?

Çocuğumu bir birey olarak gördüğüm için alırım.

6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?

Evet veririm.

7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?

Aile ve okul birbirini tamamlamalı

8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?

Evet. Çünkü üretim ve tüketimin orantılı olması sağlar.

9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?

Kaynakları doğru kullanmayı öğretir.

10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

Gözlemlemedik ancak güveniyoruz

VELİ GÖRÜŞME FORMU

Değerli Velilerimiz;

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanılmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN

Sosyal Bilgiler Öğretmeni

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?

evet. Geleceğine katkı sağlar.

2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?

Düzenli ve yerinde ekonomisini kontrol etmesi

3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?

Okula başladığından itibaren

4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?

Yaşayıp, hatalarından ders çıkarmasını sağlarım.

5. Alış veriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız? Nasıl?

evet.

6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?

Fazlasıyla.

7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?

Aile. Doğrudan beri ailesinin yanındadır. ve onların öğrettiklerini uygular.

8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?

evet.

9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?

Ailesini, hayatını kontrol etmesini sağlar.

10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

evet.

VELİ GÖRÜŞME FORMU

Değerli Velilerimiz;

Aşağıda bulunan sorular, çocuklarınızın almış olduğu finansal okuryazarlık eğitimi çerçevesinde görüşlerinizi almak amacı ile hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler saklı kalacak ve sadece akademik çalışmamızda kullanılacaktır. Her soruya cevap vermeniz çalışmamız açısından büyük önem taşımaktadır. Yardımlarınız için çok teşekkür ediyorum.

Maksut ÖNLEN

Sosyal Bilgiler Öğretmeni

1. Sizce çocuğunuz ekonomi konularında eğitim almalı mı? Neden?

Alabilir. Zaten kızım ekonomi konusunda bilinçli ve tasarrufludur. Yine de bu konuda eğitim alması yerinde olur.

2. Çocuğunuzun ekonomi ile ilgili en çok hangi konuyu bilmesini istersiniz?

Her konuda ekonomi bilmesini isterim.

3. Sizce çocuklara ekonomi konuları hangi sınıf düzeyinden itibaren öğretilmelidir?

Parayı ve satın almayı öğrendiği zamandan itibaren ekonomi eğitimi almamasını isterim.

4. Ekonomi konuları ile ilgili değerleri (çalışkanlık, dürüstlük, sorumluluk vb.) nasıl öğretiyorsunuz?

Aile üyelerine bakarak ve onları örnek alarak kendisi belirtilen değerleri öğreniyor ve geliştiriyor.

5. Alışveriş konularında çocuğunuzun fikrini alır mısınız? Nasıl?

Tabiki alırım. Onun düşünce ve fikirlerini almak ona ve fikirlerine değer verdiğimizi gösterir. Buda kızımın birey olduğunu ve düşünce ve fikirlerine değer verildiğini hissetmesi onu mutlu eder.

6. Alışveriş konularında çocuğunuza sorumluluk verir misiniz?

Tabiki veririm.

7. Çocuğunuza ekonomi konularının öğretilmesinde aile/ okul/ medya hangisi daha etkili ve kalıcı bilgi verebilir? Nasıl?

Her yerde bu eğitimlerin alınması etkilidir.

8. Sizce iyi bir vatandaş ekonomi bilmeli midir? Neden?

Tabiki bilmelidir. Hayatımız ekonomidir.

9. Ekonomi eğitimi bireye ne gibi katkılar sağlar?

Her ekonomi konusunda bilgi sahibi olmasını sağlar. Hayata hazır kılar.

10. Çalışma kapsamında verilen ekonomi eğitiminin çocuğunuzun günlük yaşantısına etkisini gözlemlediniz mi?

Evet gözlemledim. En uygunu, ihtiyacı olanı, en kaliteliyi alıyor. Bu davranışlarını hayatta kullanabiliyor.