T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ



FEN ÖĞRETMENLERİNİN PROGRAMLARIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ: TIMSS 2015'TEN KANITLAR

PINAR BANYA BAŞ
1108213114

TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ GÖKHAN ILGAZ

EDİRNE 2019

T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

EĞİİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Pınar BANYA BAŞ **tarafından hazırlanan** FEN ÖĞRETMENLERİNİN PROGRAMLARIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ: TIMSS 2015' TEN KANITLAR **Konulu** YÜKSEK LİSANS Tezinin Sınavı, Trakya Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin 19-6 maddeleri uyarınca 12.06.2019 Çarşamba günü günü saat ...9:00...'da yapılmış olup, yüksek lisans tezinin *...Kabul Edilmesine.....**OYBİRLİĞİ/OYÇOKLUĞU** ile karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYELERİ	**KANAAT**	**İMZA**
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ILGAZ (Danışman)	Kabul Edilmesine	
Dr. Öğr. Üyesi Levent VURAL	Kabul Edilmesine	
Dr. Öğr. Üyesi Menekşe ESKİCİ	Kabul Edilmesine	

* Jüri üyelerinin, tezle ilgili kanaat açıklaması kısmında "Kabul Edilmesine/Reddine" seçeneklerinden birini tercih etmeleri gerekir.

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

Referans No	10267937
Yazar Adı / Soyadı	PINAR BANYA BAŞ
T.C.Kimlik No	44428019350
Telefon	5452772851
E-Posta	pinarbanya@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	Fen Öğretmenlerinin Programların Uygulanması İle İlgili Görüşleri: TIMSS 2015'ten Kanıtlar
Tezin Tercümesi	Science Teachers' Views on the Implementation of Curriculum: Evidence from TIMSS 2015
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training
Üniversite	Trakya Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim Dalı	Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2019
Sayfa	117
Tez Danışmanları	DR. ÖĞR. ÜYESİ GÖKHAN ILGAZ
Dizin Terimleri	Eğitim bilimleri=Educational science ; Eğitim programları=Education programs ; Öğretmen görüşleri=Teacher opinions
Önerilen Dizin Terimleri	Fen öğretmenleri

11.07.2019

İmza:.....

Tezin Adı: Fen Öğretmenlerinin Programların Uygulanması İle İlgili Görüşleri: TIMSS 2015'ten Kanıtlar

Hazırlayan: Pınar BANYA BAŞ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin eğitim programlarının uygulanmasına yönelik görüşlerini belirlemektir. Bu amaçla, TIMSS 2015 araştırması kapsamında 8. sınıf fen öğretmenlerine uygulanan anketlerden yararlanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları 33 farklı ülkeden 11.895 8. sınıf fen öğretmenidir. Verilerin analizinde; frekans ve yüzde oranları ile değişkenlerin dağılımı belirlenirken, değişkenler arasındaki ilişkiler Goodman - Kruskal Gamma korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, söz konusu ülkelerde TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin: (1) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlamasına yönelik görüşleri ile (2) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesine yönelik görüşlerinin ağırlıklı olarak "yüksek" düzeyde olduğu, (3) Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmaya yönelik görüşlerinin "sık" düzeyinde, (4) Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekmeye yönelik görüşlerinin ise "kısmen katılmıyorum" düzeyinde, olduğu görülmektedir. Ülkelere göre değişmekle birlikte bu değişkenler arasında anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Fen öğretmenlerinin görüşleri, eğitim programlarının uygulanması, öğretmen işbirliği, TIMSS.

Name of the Thesis: Science Teachers' Views on the Implementation of Curriculum: Evidence From TIMSS 2015

Prepared by: Pınar BANYA BAŞ

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the views of eighth-grade science teachers from different countries on the implementation of the curriculum. For this purpose, questionnaires applied to the eighth-grade science teachers are used in the scope of the TIMSS 2015 research. Participants of the research are 11895 eighth-grade science teachers from 33 different countries. In the analysis of the data, of the research, while the distribution of the variables is determined with frequency and percentage ratios, the relations between the variables are calculated by the Goodman-Kruskal Gamma correlation coefficient. According to the findings of the research while the views of eighth-grade science teachers who participated in the TIMSS 2015 research from the mentioned countries are mainly at the “high” level (1) on understanding the goals of the school’s curriculum in the schools and (2) the degree of success in implementing the school’s curriculum in the schools; on the other hand the views on (3) working as a group on implementing the curriculum is at the “often” level and the views on (4) having difficulty keeping up with all of the changes to the curriculum is at the “partly disagree” level. Depending on the country, statistically significant relationships are found between these variables.

Key words: Science teacher’s views, curriculum implementation, teacher collaboration, TIMSS.

ÖNSÖZ

Holistik bir normatif sistem olan eğitim sistemlerinde bilgi artışı ve teknoloji alanındaki gelişmelere bağlı olarak önceki dönemlere kıyasla 21. yüzyılda hayatın her alanında olduğu gibi bu alanda da hızlı bir değişim, gelişim ve dönüşüm yaşanmaktadır. Bilim ve teknolojideki bu ilerlemeler eğitim ile ilişkilendirildiğinde, fen eğitiminin bu ilişkilendirmenin en başında yer aldığı görülmektedir. İnsanoğlunun bu değişen dünya düzenine uyum sağlayabilmesi için, öncelikle ilköğretim düzeyindeki fen eğitim programlarının amaçlarının net ve anlaşılır olmasının yanı sıra program uygulama sürecinin yenilik ve değişimlere açık bir yapıya sahip olmasının gerekli olduğu düşünülmektedir.

Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu - IEA'nın (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), dört yılda bir düzenlemiş olduğu Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study); 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve fen bilimleri alanlarında kazandıkları bilgi, yetenek ve değerlerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırması olarak bilinmektedir (MEB, 2015). TIMSS araştırmasının amacı; katılımcı ülkelerdeki 4. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik ve fen bilimleri alanlarındaki başarılarını ölçmek, eğitim ve öğretimin okullar bazında nasıl gerçekleştiğini anlamak, eğitim sistemlerinin verimlilik düzeyini belirlemek, ülkelerin eğitim sistemleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları tespit etmek, birbirleri ile karşılaştırmak ve değerlendirmek olarak sıralanmaktadır. Bu amaçlar doğrultusunda başarı testleri ve çeşitli anketler kullanılarak öğrencilerin fen ve matematik alanlarındaki performansları, eğitim sistemleri, eğitim programları, öğrenci özellikleri, öğretmen ve okulların karakteristik özellikleri ile ilgili bilgiler toplanmaktadır. (Yıldırım, Özgürlük, Parlak, Gönen ve Polat, 2016).

Eğitim ve öğretim programlarının uygulanmasındaki en önemli aktör, kilit isim olarak görülen öğretmenlerdir. Öğrenenlerin dersi öğrenmesinde birebir etkili olanın: Dersin belirlenen programa ne düzeyde uygun işlendiği veya yazılı

materyallerin ne sıklıkla kullanıldığı değil, tam aksine öğretmenlerin programa yüklediği anlamlar, sahip olduğu görüşler ve sınıf içinde sergilediği performans olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma ülkelerdeki 8. sınıf fen öğretmenlerinin; (1) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlama düzeyleri, (2) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı dereceleri, (3) Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmaları, (4) Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumlarına yönelik sorulara eksiksiz yanıt veren öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Bu sorular, öğretmenlerin görüşlerini ifade etmektedir. Öğretmenlerin görüşleri arasındaki ilişkiler Goodman-Kruskal Gamma ile belirlenmiştir. Verilerin analizleri ile elde edilen sonuçların, program uygulama süreci ile ilgili öğretmen görüşlerinin anlaşılmasına ve yapılan saptama ve değerlendirmelerin uluslararası alanyazına katkı sağlayacağı umulmaktadır. Bu araştırma TIMSS 2015'ten Türkiye için öne çıkan sonuçlar yanında, Türkiye'de eğitim programı uygulama süreci ile ilgili uygulayıcılara öneriler sunmaktadır.

Öncelikle çalışmam boyunca her türlü bilgi ve deneyimini benimle paylaşan, beni yalnız bırakmayan, her türlü zorlukta bana yol gösteren değerli tez danışman hocam Sayın Dr. Öğretim Üyesi Gökhan ILGAZ'a sonsuz teşekkürlerimi ve şükranlarımı sunarım.

Son olarak beni yetiştiren, hayatım boyunca maddi ve manevi olarak her zaman yanımda olan aileme; ilk gördüğüm anda hayatıma ortak olacağını anladığım ve bir gün bile pişman olmadığım hayat arkadaşım Erdinç BAŞ'a ve en kıymetli varlığım, hayattan aldığım en güzel armağanım, canım kızım Nisa Güneş'e büyük bir minnet borçlu olduğumu ve bu tezi onlara adadığımı belirtmek isterim.

Pınar BANYA BAŞ

2019-Edirne

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET …….....	I
ABSTRACT…….....	II
ÖNSÖZ …….	III
İÇİNDEKİLER …….	V
TABLOLAR LİSTESİ …….	IX
KISALTMALAR LİSTESİ.....…….	XI
BÖLÜM I …….	1
GİRİŞ …..…….**.....**	1
1.1. Problem Durumu ……..	1
1.2. Amaç ……	5
1.3. Önem …….....	6
1.4. Sayıltılar ……	12
1.5. Sınırlılıklar……	12
1.6. Tanımlar ……...	13
BÖLÜM II…….	14
KAVRAMSAL ÇERÇEVE …….	14
2.1. Eğitim Sistemi Özellikleri ve Eğitim Programları….....……...	14
2.1.1. Eğitim Sistemi Özellikleri…….....	14
2.1.2. Eğitim Programlarının Tanımı, Kapsamı, Amacı ve Öğeleri	17
2.1.3. Eğitimde Program Geliştirme – Uygulama - Değerlendirme Süreçleri ……...	19
2.1.3.1. Eğitimde Program Geliştirme……..	19
2.1.3.2. Eğitimde Program Uygulama……...	20
2.1.3.3. Eğitimde Program Değerlendirme……..….	21
2.2. Fen Eğitim Programları ve Fen Öğretmenlerinin Programların Uygulanmasına Yönelik Görüşleri ……..…….	23
2.2.1. Fen Eğitimi……...	23
2.2.2. Türkiye'de Fen Eğitiminin Uygulanması ve Gelişim Süreci…	24

2.2.3. Türkiye'de Bir Meslek Olarak Öğretmenlik ve Öğretmen Nitelikleri ……. 25
2.2.4. Ülkelere Göre 8. Sınıf Fen Öğretmenlerinin "Okullarındaki Öğretmenlerin Okulun Eğitim Programının Amaçlarını Anlaması"na Yönelik Görüşleri …… 26
2.2.5. Ülkelere Göre 8. Sınıf Fen Öğretmenlerinin "Okullarındaki Öğretmenlerin Okulun Eğitim Programını Uygulamadaki Başarı Derecesi"ne Yönelik Görüşleri …… 28
2.2.6. Ülkelere Göre 8. Sınıf Fen Öğretmenlerinin "Eğitim Programının Uygulanmasında Grup Olarak Çalışma"ya Yönelik Görüşleri ……. 28
2.2.7. Ülkelere Göre 8. Sınıf Fen Öğretmenlerinin "Eğitim Programındaki Tüm Değişikliklere Ayak Uydurmakta Zorluk Çekme"ye Yönelik Görüşleri 29
BÖLÜM III …….. 33
YÖNTEM ……. 33
3.1. Araştırma Modeli ……. 33
3.2. Çalışma Grubu……..……..... 33
3.3. Verilerin Toplanması …..……. 36
3.4. Verilerin Analizi …….. 37
BÖLÜM IV……... 38
BULGULAR VE YORUM……... 38
4.1. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri nasıldır? 38
4.2. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri nasıldır? 42
4.3. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri nasıldır? 47

4.4. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin “Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme”ye yönelik görüşleri nasıldır? ……..... 52
4.5. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması”na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi”ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? 56
4.6. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması”na yönelik görüşleri ile “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma”ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? 61
4.7. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması”na yönelik görüşleri ile “Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme”ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? 65
4.8. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi”ne yönelik görüşleri ile “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma”ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? 70
4.9. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi”ne yönelik görüşleri ile “Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme”ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? 74
4.10. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma”ya yönelik görüşleri ile “Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme”ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır? ……..... 79

BÖLÜM V ……... 84
SONUÇ VE ÖNERİLER ……..... 84
5.1. Sonuçlar …… 84
5.2. Öneriler ……. 90
KAYNAKÇA ……... 93

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo No		Sayfa
Tablo 3.1.	Araştırmaya katılan 8. sınıf fen öğretmenlerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı ……..	33
Tablo 3.2.	Goodman-Kruskal Gamma katsayısının yorumlanma değerleri …….	37
Tablo 4.1.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ……...	38
Tablo 4.2.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ……	43
Tablo 4.3.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ……...	47
Tablo 4.4.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri ……..	52
Tablo 4.5.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki ……..	56
Tablo 4.6.	Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki …….	61

Tablo 4.7. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki ……. 65

Tablo 4.8. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki ……. 70

Tablo 4.9. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki …… 74

Tablo 4.10. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki …….. 79

KISALTMALAR LİSTESİ

IEA: (International Association for the Evaluation of Educational Achievement), Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu.

TIMSS: (Trends in International Mathematics and Science Study), Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması.

OECD: (Organisation for Economic Co-operation and Development), Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ya da İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı.

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı.

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problem durumu, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve tanımları yer almaktadır.

1.1.Problem Durumu

21. yüzyıl büyük oranda bilgi patlamasının yaşandığı ve yaşanmaya devam edildiği bir yüzyıl olarak görülmektedir. 21. yüzyılda bilgi katlanarak çoğalmakta ve genişlemektedir (Tekbıyık ve Akdeniz, 2008). Bilgi hem ürünü (neyi) hem de süreci (nasıl) içinde barındıran bir olgudur. Bruner bilgiye süreç (nasıl bilme) boyutu ile Hirsch ise bilgiye ürün (neyi bilme) boyutu ile yaklaşmaktadır (Ellis, 2015).

Küreselleşme; dünya ölçeğini küçültmüş, var olduğu düşünülen sınırları bile ortadan kaldırmıştır. Hem uluslararası rekabetin yollarının açıldığı, ekonomik bir özellik olarak hem de eğitsel, sosyal ve kültürel yönleri ile ön plana çıkan küreselleşme olgusunun eğitim üzerindeki en belirgin özelliği eğitim sistemlerini yapısal ve köklü değişikliklere zorluyor olmasıdır (Kısakürek, 2006).

Bilgi toplumu olmak demek: Üstün nitelikli, donanımlı insan gücüne sahip olmak demektir. Bu insan profilinin bilgi yüklü olmaktan çok, gerekli görülen bilgiye zaman ve mekan sınırı olmaksızın ulaşabilen, bilgiyi kategorilere ayırıp sınıflayabilen, bilgiyi çözümleyebilen ve anlamlandırabilen, bilgiden fayda sağlayan, bilgiyi sorun çözmede kullanabilen, günlük hayata bildiklerini aktarabilen, yeni bilgiler üreten olduğu sanılmaktadır. Bu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi amacı doğrultusunda okulların işlevi değişmiş, öğrenmeyi öğrenmenin ve bu öğrenmenin hayat boyu devam etmesi gerektiğine inanan bir nesil yetiştirmek okulların en büyük amacı olmuştur (Şişman ve Turan, 2005).

İnsanın doğuştan beraberinde getirdiği genetik potansiyelinin çevresel faktörlerle geliştirilerek istenen davranış özellikleri ile donanık bir kişiliğe dönüştürülmesi aşamasında en etkili araç ve kültürel etkenlerden biri eğitimdir. Eğitim ve işlevleri toplumlar nazarında büyük önem arz etmektedirler. Peki, insanoğlu neden eğitilmeye ihtiyaç duymaktadır?

Hayatının hiçbir evresinde eğitim süreç döngüsüne katılmamış birey, kendi donanım, yetenek, beceri ve kabiliyetinin yani sahip olduklarının farkına varamaz ve farkında olmadıklarını tam olarak geliştiremez. Yeni nesillerle birlikte yukarıda bahsi geçen konulardaki farkındalık düzeyinin artışa geçtiği ve bireylerde eğitim düzeylerini yükseltmeye dair önüne geçilemez bir istek oluştuğu görülmektedir. Bu durumun en büyük sebebi ise bireylere eğitim yolu ile kazandırılacağı düşünülen nitelikler ve bireylerin doyurmak istedikleri gereksinimlerdir. Başaran (1999) da bu gereksinimleri;

Özgerçekleştirim Gereksinimi,

Anlatım ve İletişim Gereksinimi,

İlişki-İşbirliği ve Birlikte Yaşama Gereksinimi,

Sağlıklı Yaşama Gereksinimi

Araştırma, Öğrenme ve Sorun Çözme Gereksinimi

Özgürlük Gereksinimi

olarak kategorilere ayırmıştır.

Eğitim, insanoğlunun dünyaya gelmesiyle birlikte başlayıp hayatı boyunca devam eden ve insanoğlu için biyolojik, psikolojik, felsefik, sosyolojik ve ekonomik boyutları olan bir olgudur. Bu itibarla dönemden döneme, mekandan mekana, toplumdan topluma ve kişiden kişiye değişik anlamlar ifade etmesi pek tabi çok doğaldır. İnsanlar eğitimi değişik formlarda yorumlamış ve nesilden nesile gerek yazılı gerek sözlü olarak aktarmıştır. (Fersahoğlu, 2011).

Bütün ülkelerde olduğu gibi, Türkiye'de de milli birliğin sağlanması, milli kültürün benimsetilmesi ve yurttaşlık bilincinin kazandırılmaya çalışılması eğitim ve öğretim yuvası olarak görülen okulların temel amaçları arasında yer almaktadır. Milli Eğitim Temel Kanunu'nun özel ve genel amaçları doğrultusunda; sadece ulusal hedef ve değerler ile vatandaşlık bilinci oluşturulmaya çalışılsa da; bu durumun uluslararası eğitim standartlarında istenilen başarı düzeyini sağlamada yetersiz kaldığı TIMSS gibi geniş ölçekli araştırmaların sonucunda görülmektedir. Milli kültür ve değerlerle yapılan eğitiminin yanı sıra uygulanan programların eleştirebilen, sorgulayabilen, evrensel boyutta etik sorunlarla ilgilenen, hümanist, adaptasyon süreci hızlı, değişim-gelişim ve yeni oluşumlara açık insan modelini de topluma kazandırabilmesi beklenmektedir (Tuzcu, 2006).

Eğitimin birbirini tamamlayan iki önemli işlevi olduğu düşünülmektedir. İnsan-doğa ilişkisine dair bilgi birikiminin aktarılması işlevi, insan-insan ilişkisine yön veren toplumsal temelin yeniden revize edilmesi işlevidir (Koray, 2006). Bu birbirinin tamamlayıcısı niteliğinde olan ve birbiri ile ilintili iki işlev eğitim kavramı ile ilişkilendirildiğinde fen eğitimi büyük öneme sahiptir. Özellikle yirmi birinci yüzyılın bilim çağı olması, program yapıcılarını ve program uygulayıcılarını okullardaki fen eğitim programını uygulama süreci ile ilgili yaptıkları çalışmalarını derinleştirmelerini zorunlu kılmıştır.

Eğitim programı geliştirme çalışmaları bütün ülkelerde yaygın olarak görülmektedir. Geliştirilen birçok eğitim programında iyi tasarlanmış ve elde edilmek istenen amaçlar övgüye değerdir, ancak çoğu zaman politika yapıcıların dikkatleri ve enerjileri istenen, arzu edilen eğitim programı değişikliğinde "nasıl" sorusunu ihmal ederek tamamen "ne" sorusuna odaklanmaktadır. Yeni bir eğitim programını uygulamaya geçirmek üç farklı adımdan oluşmaktadır. Bu adımlardan birincisi başlatma, ikincisi uygulama ve üçüncüsü de rutinleştirmedir (Waugh ve Godfrey, 1995, Akt.: Aldous ve Rogan, 2005). Meydana gelen planlı değişikliklerin çoğunda odak, neredeyse yalnızca programın oluşturulmasına (yani başlangıç aşamasına) yerleştirilmektedir. Aşamalar arasında ardışıklılık önemli olup, başlangıç

aşaması ve uygulama aşamasının rutinleştirme aşamasına mümkün olduğunca kısa sürede ulaşmasının beklenen ve istenen durum olduğu değerlendirilmektedir.

İstendik davranışlara sahip yetiştirilecek birey profilinin öncüsü ve belirleyicisi olan eğitim programları, bireylere kazandırılacak davranış çerçevesini, konu edinilen bilgi, beceri ve tutumları, öğretme-öğrenme etkinliklerini ve değerlendirme süreçlerini belirlemektedir. Kuşkusuz bu sistemde önemli bir işlevi olan eğitim programlarının uygulayıcısı öğretmenlerdir (Gültekin, 2013).

Öğretmenler eğitim programının geçmesi için bir filtredir. Çeşitli yönleriyle anlayışları, algıları, görüşleri, tutumları, ilgileri, sıkıntıları, kaygıları yani tüm doğası ile renkli bir yelpaze oluştururlar. Bu nedenle, okullarda uygulanan eğitim programları, yöneticilerin zorunlu kıldığı ya da program yapıcıların geliştirdiklerinden çok farklıdır (Schwartz, 2007).

Eğitimsel araştırma literatüründe ki son değişim ve gelişmeler tüm ülkeleri eğitim programı uygulama süreclerini tekrar gözden geçirmeye, başarılı bir şekilde gerekli uyarlama ve değişiklikleri yapmaya zorlamaktadır. Sonuçta yapılan değerlendirme ile iyi eğitim almış tüm öğretmenlere bilgi, beceri, tutum ve sonuçlar ile ilgili geri bildirim sağlanmaktadır. Program değerlendirme en önemli adımlardan biri olarak görülmektedir. Böylece uygulanan programın kalitesi ve öğrenme çıktılarının iyileştirilmesinin sağlanacağı umulmaktadır. Değerlendirme, performans seviyesini veya sonuçların kalitesini belirler ve gösterilen kalite seviyesine dayalı kararlar alınmasını sağlamaktadır. Bu iki süreç birbirinin tamamlayıcısıdır ve eğitim olayının gerçekleşmesi için gerekli görülmektedir (Sözbilir ve Neacşu, 2014).

Bu araştırmada Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu - IEA'nın düzenlemiş olduğu TIMSS 2015 çalışması kapsamında öğretmen anketinde bulunan 4 soruya cevap veren her toplumda önemli katkıları olan öğretmenlerin görüş ve algılarına başvurulmuştur. Araştırmanın yapılmasına iten sebepler; dünyanın birçok ülkesindeki eğitim sisteminde olduğu gibi Türkiye' de fen eğitimi ile ilgili tasarlanan ve uygulanan programlar ne derece etkilidir?, Program uygulamada öğretmen görüşleri nelerdir?, Öğretmenlerin uygulamakta oldukları

programın amaçlarını anlama düzeyleri nedir? Bu amaçları anlama düzeyleri üzerindeki farkındalıkları nedir?, Okulun eğitim programını uygulamadaki başarı dereceleri ne düzeydedir?, Program uygulamada grup olarak çalışmaya karşı tutumları nelerdir?, Grup olarak çalışmaya uluslararası eğitim platformunda gerek duyulmakta mıdır?, Eğitim programlarındaki değişikliklere karşı tutumları nelerdir? sorularına cevap arama çabalarıdır.

1.2.Amaç

Bu araştırmanın amacı, ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin eğitim programının uygulanmasına ilişkin görüş ve düşüncelerinin neler olduğunu belirlemektir. Çalışmanın alt problemleri;

1) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri nasıldır?
2) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri nasıldır?
3) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri nasıldır?
4) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri nasıldır?
5) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?
6) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?
7) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

8) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?
9) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?
10) Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

şeklinde belirlenmiştir.

1.3.Önem

Bu araştırma, ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin (1) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması, (2) Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi, (3) Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak, (4) Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumu" sorularına ilişkin görüşlerini ve bu görüşleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Uluslararası alanda ülkelerin eğitim performanslarının karşılaştırılmasında TIMSS ve benzer nitelikteki çalışmalar yaygın olarak kullanılmaktadır. TIMSS, Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması olarak tanımlanmaktadır. 60'tan fazla ülkenin katıldığı TIMMS araştırması, katılımcı ülkelerin eğitim sistemlerinde politikalarını belirleyen ve etkileyen önemli bir proje olarak görülmektedir (Karamustafaoğlu ve Sontay, 2012).

Eğitim programlarının uygulanması, değerlendirilmesi ve yetersiz yönlerinin belirlenmesi aşamalarında TIMSS araştırması sonuçları önemli bir rol

oynamaktadır. Ülkeler, bu tür çalışmalardan elde edilen veriler doğrultusunda mevcut eğitim programlarının eksik, aksak, yetersiz, zayıf yönleri ile güçlü yönleri, eğitim politikalarının dışa vurumu ve öğretmenlerin yeterlilikleri gibi konuları tekrar gözden geçirebilmektedirler (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011).

Türkiye'de uygulanan eğitim programı ile eğitilmiş bireyler, hem ulusal hem uluslararası sınavlara programın belirlenen kazanımlarıyla hazırlanmaktadırlar. Milli Eğitim Bakanlığı, IEA ve OECD gibi sınavları uygulayan kurumlar da bu sınavların sonuçlarını ve katılımcı ülkelerin başarı durumlarını temel alarak, eğitim politikalarını revize etmekte, değiştirmekte veya aynen kullanmaya devam etmektedirler (Baysura, 2017).

Eğitim programlarının uygulanmasındaki en önemli aktör, kilit isim olarak görülen öğretmenlerdir. Öğrenenlerin dersi öğrenmesinde bire bir etkili olan, dersin belirlenen programa ne kadar uygun işlendiği veya derse kaynak oluşturan materyallerin ne sıklıkla kullanıldığı değil, tam aksine öğretmenlerin program uygulama sürecine etki eden görüşlerinin olduğu ve eğitim programları ile kazandırılması istenen amaçların hayata geçirilmesi için programların uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin görüşlerine yapılan bu araştırma da yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Başarılı okulların durumları incelendiğinde, öğretmenlerin programların amaçlarını yüksek oranda anladıkları görülmektedir (Acharya, Metsämuuronen, & Metsämuuronen, 2013; Metsämuuronen & Kafle, 2013). Başarılı okulların başarıyı elde eden ülkelere dönüşmesi beklenen ve istenen bir durumdur. Judak (2006) da yapmış olduğu bir araştırma da, öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlamalarının başarıyı aynı oranda arttıracağını ve bu başarının da TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavlara yansımasının beklendiğini belirtmektedir. Yansıma etkilerinin daha iyi görülebilmesi için bu çalışma da öncelikle öğretmenlerin eğitim programının ilk basamağında yer alan amaçları anlamalarındaki durumla ilgili olarak fen öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir.

Eğitim sistemlerinde başarıyı elde etme başlıca hedeflerden biridir (Eleren, 2007). Eğitim programlarının başarılı olmasında en önemli aktör programın rehberi ve uygulayıcısı olan öğretmenlerdir. Başarı için sürecin her aşamasında; program geliştirme, uygulama ve değerlendirme süreçlerinde öğretmenlerin görüşlerine başvurulması gerekmektedir (Doğan, 2010). Program uygulama başarı düzeyi, üç faktöre dayalı oluşturulan bir planlamanın sonucunda net bir şekilde görülebilmektedir. Ornstein & Hunkins (2013)'e göre bu üç faktör; kişiler, programlar ve süreçlerdir. Başarılı bir program uygulama bu üç faktörün çok detaylı bir biçimde planlanması ile gerçekleştirilebilmektedir. Kişiler içerisinde programı hayata geçiren kişi öğretmenlerdir. Öğretmenlerin eğitim programlarını uygulamadaki başarı dereceleri araştırmacılara ve eğitim politikacılarına bilgi sunmaktadır. Bu konuda öğretmenlerin kendi meslektaşlarının gözünden de bilgi elde edilebilmektedir. Dünya saygınlığı olan TIMSS araştırmalarında da fen öğretmenlerinin okullarındaki öğretmenlerin eğitim programlarını uygulama başarılarına yönelik görüşleri sorgulanmaktadır. Böylece bu bilgi ile dünyadaki okullardan eğitim programlarının uygulanma başarısı hakkında bilgi sağlanarak, eğitim politikacılarına programların uygulanabilme düzeyleri hakkında veri sunulabilir.

Yapılan araştırmalar da öğretmenlerin program uygulama noktasında kendilerini yalnız hissettiklerini ifade ettikleri görülmektedir (Hargreaves, 2001). Bu durum, çalışma arkadaşlığının yetersizliğinin bir göstergesi olarak düşünülmektedir. (Ayubayeva, 2018) de yapmış olduğu bir çalışma da Kazakistan eğitim sistemini incelemiş ve eğitim sisteminde gözlemleme ve akran değerlendirmesinin olduğunu, bununda işbirliği ve grup çalışması algısını doğurduğunun altını çizmiştir. Gimranova (2018) de yaptığı çalışmada ise Kazakistan'da öğretmenlerin birlikte çalışmasının öğretmenler açısından program uygulamayı kolaylaştırıcı faktör olarak görüldüğünü ifade etmektedir. Arokiasamy, Krishna & Padmanathan (2016) Malezya' da yaptıkları çalışmada öğretmen işbirliğinin dönüşümsel liderlik ve örgüt sağlığı arasında aracı değişken olduğunu ifade etmektedirler. Kore'de öğretmenlerin her üç yılda 90 saatlik işbirliği yapacak şekilde sınıf çalışmalarına katılmalarının zorunlu kılındığı görülmektedir (Kang & Hong, 2008). Bu sebeplerden dolayı

öğretmenler tarafından birlikte çalışmaya verilen değer önemli görülmüş ve araştırmanın konusuna dahil edilmiştir.

Değişim zor ve uzun bir yolculuğun başlangıcının kabulü olarak görülmektedir. Eğitim alanında gerçekleştirilmesi istenen değişim yapısal, toplumsal en önemlisi de bireysel bir değişim ihtiyacının varlığının kabullenişini gerektirmektedir (Han, 2013). Değişim bireylerin ilgi, istek ve değerlerini temel alarak gerçekleştirildiğinde, kişiler değişimi kabullenme konusunda daha istekli olmaktadırlar. Bir değişim olan program geliştirme ve uygulama (Mitchell, 2016) süreçleri yenilikleri de içinde barındırmaktadır. Eğitim reformunun belirlenen hedeflerini ne ölçüde gerçekleştirdiğinin belirlenmesinde, süreç içerisindeki tüm unsurların dinamiksel yapı içeren değişimi anlamalarına ve anladıklarını karşı tarafa aktarabilmelerine bağlı olduğu düşünülmektedir (Fullan, 1991). Eğitim reformunun uygulayıcısı olan ve süreç içerisinde stratejik öneme sahip öğretmenlerin; görüş, inanç, tutum ve yaklaşımları, gerçekleştirilecek reformların kendi rol modellerine uyum dereceleri, reformlara yükledikleri anlamlar, değişim direnç durumları gibi özellikleri bütünüyle değerlendirildiğinde değişim sonuçlarına doğrudan müdahale edebilecek etkiye sahip oldukları söylenebilir. Değişime karşı sergiledikleri tutumlar ile öğretmenlerin sahip olduğu inanç yapılarının belirli bileşenleri, eğitim programı uygulama başarısını arttırsa da, genel olarak mevcut inanç yapıları amaçlanan programın temel felsefesi ile uyuşmaması durumunda başarılı uygulamayı engellemektedir (Cronin-Jones, 1991). Eğitim sistemlerinde yaşanan değişimlerden biri olan, çağın becerileriyle donatılmış, gelişime açık, güncellenebilen bir altyapıya sahip eğitime ulaşmak adına yapılan reform hareketlerine ilişkin öğretmen görüşleri büyük bir önem arz etmektedir. Fen alanı günümüzde bilgi dünyasındaki değişimlerden en çok etkilenen alandır. Dolayısıyla da fen eğitimi de değişime açık bir alandır. Bu eğitimden sorumlu öğretmenlerin değişime açık olmaları ve programların değişimine ayak uydurabilme ile ilgili görüşleri fen öğretim programlarının ve dolayısıyla da eğitim programlarının uygulanmasına yönelik bilgi sağlayacaktır. Bu amaçla bu çalışma da fen öğretmenlerinin programlardaki değişimlere yönelik kendileri hakkındaki görüşleri de incelenmiştir.

Bu araştırma kapsamında değişkenler arasındaki ilişkilerde incelenmiştir. Fullan (2001)'ın öncüsü olduğu eğitsel değişim modelinde, programın uygulanmasında anlaşılabilirlik önemli bir varsayım olarak dikkat çekmektedir. Program uygulama aslında amaçlara ulaşma olarak düşünüldüğünde öncelikle amaçların öğretmenler tarafından anlaşılmış olması gerekmektedir. Amaçların anlaşılması öğrenme-öğretme süreçlerinde doğru stratejilerin seçilmesini ve kullanılmasını sağlamaktadır. Böylece sürecin verimli bir şekilde sürdürülmesi ve programın etkili bir şekilde uygulanması beklenmektedir. Öğretmenlerin başarılı bir program uygulama sürecini yönetmelerinin; eğitim programının amaçlarını, temellerini ve gerekliliğini anlamalarına bağlanmasının nedenleri araştırmada ele alınmaya değer görülmüştür.

Okullarda eğitim öğretim hizmetlerinin yürütücüsü konumunda olan öğretmenler, belirlenen program amaçlarının gerçekleştirilmesi doğrultusunda okul içerisinde işlerini devam ettiren bir grubu oluşturmaktadırlar. Programın uygulanmasında öğretmenlerin mensup olduğu grupla birlikteliği, okulda sürdürülen eğitim ve öğretim hizmetlerinin daha etkili ve verimli olmasını sağlayacaktır (Arslan ve Sünbül, 2013). Hill, Jeffrey, McWalters, Paliokas, Seagren ve Stumbo (2010) öğretmenlerin öğrencilerin başarıları için amaçlara ulaşmada tek başlarına izole biçimde olmadıklarını ifade etmektedirler. Birlik duygusuna sahip grup çalışmasına yatkın olan öğretmenlerin bulunduğu okullarda samimi ilişkilerin varlığı, yüksek düzeyde iş doyumu oluştuğu belirlenmektedir. Bu birlikteliğin ve oluşan iklimin eğitim programlarının amaçlarının gerçekleşmesinde ne ölçüde etkili olduğunun belirlenmesi için bu araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

Programı uygulayacaklar değişimi gerçek amaçları açısından düşünmelidirler (Elmore, 2004). Programın amaçları hem kişiler hem de kişiler arası durumlar üzerine odaklanmaktadır. Geleneksel düşüncenin aksine bilişselliğin duyularla bir bütün olduğu düşüncesi üzerine entegre edilmiştir. Program uygulayıcıların uyguladıkları programın amaçlarını anlama düzeyi sadece bilişsel boyutlara değil aynı zamanda benlik, özsaygı ve bireysel kimlikleri gibi sosyal ve ahlaki yönü olan boyutlara da bağlanmaktadır (Ornstein & Hunkins, 2013). Bir

değişim ve yenilik olan programın, amaçlarının doğru anlaşılması ile ne ölçüde ayak uydurulabilir hale geldiğinin belirlenmesi önemli görülmektedir.

Okul yöneticilerinin öğretmenlerle işbirliği yapması, öğretmenlerin aralarında paylaşım yapmaları, dayanışma içerisinde mesleki ilişkiler kurmaları program başarısına olumlu etki eden faktörler olarak gösterilmektedir (Demirtaş, 2010). Diğer öğretmenlerle grup çalışması yapmak tek başınalığı yıkar (Wiles, 2016). Bir okulun iklimi, okulu ötekilerinden ayıran ve okula üye olan bireylerin davranışlarını etkileyen dahili özelliklerin bütününün yansımasını içeren temel bir kavramdır. Okul iklimi, okul üyeleri tarafından algılanan, bireylerin davranışlarını etkileyen ve okulda sergilenen davranışlara yönelik ortak algının ortamsal, göreceli tutarlı özelliğidir (Hoy & Miskel, 1987, Akt.: Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip & Erkan, 2010). Okul iklimi olumlu olan okullarda öğretmenler birlikte çalışabilmektedirler. Öğretmenlerin işbirliği, öğrencilerin başarıları ve öğrenmelerini, yani, programın başarılı biri şekilde uygulanmasını sağlamaktadır (Fullan, 2008; Lee & Smith, 1996; Song, Hur & Kwon, 2018; Yasumoto, Uekawa & Bidwell, 2001).

Değişime ayak uydurabilmek program uygulamanın başarısını arttırmaktadır. 8. sınıf fen öğretmenlerinin okullarındaki eğitim programlarının başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için, öğretmenlerin özellikle değiştirilen eğitim programlarına karşı olumlu bir tutum geliştirmeleri, eski ile yeni programı değiştirmeye istekli olmaları, yeni eğitim programlarını kabullenmeleri gerekli görülmektedir (Tekbıyık ve Akdeniz, 2008). Bu çalışma da gerekli görülen değişimin program uygulama başarısına etkisi ele alındığından ortaya çıkan sonuçların alanyazına katkı sağlayacağı umulmaktadır.

Shapira & Lishchinsky (2019) alanyazında öğretmen uygulamalarının etik boyutlarından birinin öğretmenler arasındaki mesleki ilişkiler olduğunu ifade etmektedirler. Gündelik yaşamda olduğu gibi okul yaşamında da rol ve statülerinin dağılımının yapılması, ilişkilerin, ortak amaç ve görüşlerin varlığı öğretmenlerin sosyalleşme sürecine katılımlarını zorunlu kılmaktadır (Nartgün ve Demirer, 2016). Sosyalleşme sürecinin program uygulamayı kolaylaştırıcı, değişikliklere ayak uydurabilme isteğini arttırıcı, mesleki gelişimi destekleyici, okul ortamını

anlamlandırıcı etkileri içermesi gerekmektedir (Kartal, 2005). Öğretmenler görevli oldukları okullarla doğal olarak ilgilenirler. Öğretmenlik mesleği yalnız bir meslek olarak tanımlanmaktadır. Öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde izole bir şekilde çalışmaları; sorunlar karşısında yeni çözüm önerilerini ve fikirleri kabul etmelerini zorlaştırmaktadır. Bu durum yeniliklere karşı direnmelerinde ve eski uygulamaları devam ettirmelerinde ısrarcı olmalarına sebebiyet vermektedir (Bakioğlu, 1998). Bu açılardan bakıldığında, uygulanmaya başlanan yeni programların, öğretmenler tarafından kabullenilme, yıllardır uyguladıkları eski programı yenisiyle değiştirilmesine karşı bir direnç gösterip göstermeme ve eğitim ortamında bu programı uygulayıp uygulamama durumlarının araştırılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

1.4.Sayıltılar

1) TIMSS 2015 öğretmen anket sorularını cevaplandıran öğretmenlerin gerçek düşüncelerini yansıtacak biçimde cevap verdikleri varsayılmıştır.

2) TIMSS anketleri ve soruları asıllarından dilimize, TIMSS Türkiye Ulusal Merkezi tarafından çevrilmiştir. Çevirilerin TIMSS 2015 araştırmasında öğretmenler tarafından anlaşılma düzeyinin aynı olduğu varsayılmıştır.

1.5.Sınırlılıklar

Bu araştırmada elde edilecek verilerin genellenebilirliği aşağıda belirtilen sınırlılıklar çerçevesinde yapılmıştır.

1) Öğretmen niteliği kapsamında kullanılan değişkenler TIMSS 2015 araştırmasında kullanılan öğretmen anketinden elde edilen değişkenler ile sınırlıdır.
2) TIMSS 2015 verileri ile sınırlıdır.
3) TIMSS 2015 8. sınıf fen öğretmen anketinin 4 maddesi ile sınırlıdır.

4) TIMSS 2015 uygulamasında öğretmen anketlerinden seçilen sorulara verilen cevaplar ile sınırlıdır.

1.6.Tanımlar

Program Uygulama: Fiziksel imkanların, öğretim araç gereçlerinin, psikolojik ve sosyal çevrenin etkisi altında öğretmenlerin, yöneticilerin, öğrenenlerin, velilerin çabaları ile bir eğitim programı belgesinin sınıf içinde uygulanması süreci olarak tanımlanmaktadır (Onyeachu, 2008).

TIMSS: Dört yıllık periyotlarla düzenlenen 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin matematik ve fen bilimleri alanlarında kazandıkları bilgi, yetenek ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; araştırmanın değişkenleri ve bu değişkenler arasındaki ilişkilere dair kavramsal bir çerçeve sunulacaktır.

2.1.Eğitim Sistemi Özellikleri ve Eğitim Programları

2.1.1.Eğitim Sistemi Özellikleri

Genel itibarı ile bireylerde istendik yönde davranış değişikliği oluşturma-geliştirme-değiştirme süreci olarak tanımlanan eğitimin, hangi boyutu ile ele alınırsa alınsın, insanlık tarihi kadar eski ve uzun bir geçmişe sahip olduğu görülmektedir. Dünden bugüne insanoğlu ilk zamanlarda ki gibi sadece yaşamsal faaliyetlerini devam ettirebilmek için gerekli olan fizyolojik ihtiyaçlarını gidermeye çalışmakla kalmamış; ilişki kurma, ait olma, kimlik oluşturma, çevresini tanıma, anlam çıkarma, bir yönelim nesnesine duyulan ihtiyaç gibi psikolojik ihtiyaçlarını da gidermeye çalışmaktadır. İnsanoğlunun ihtiyaç gidermeye yönelik çalışmalarının; bilgiyi arama, bulma, üretme, değiştirme, depolama ve geleceğe aktarma konularında çaba göstermelerine yol açtığı düşünülmektedir. Bilginin kompleks ve karmaşık yapısı fonksiyonelliği arttırmaya dönük yaklaşımlar ile birlikte ele alındığında çeşitli bilim dallarının doğmasına neden olmuş; eğitim de sosyal bilimlerin uygulamalı bir alanı olarak yerini almıştır (Genç ve Eryaman, 2008).

Eğitim ve eğitim hizmetlerine yönelik yapılan yatırım, sürdürülebilir ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınma ve toplumsal gelişim için gerekli mihenk taşlarından birini oluşturmaktadır. Şundan dolayıdır ki, müreffeh ve rekabet gücü yüksek ülkelerde eğitim hem üretimi hem de verimliliği arttırmaktadır. Beşeri sermaye teorisinin esas savı, eğitim ve eğitim hizmetlerine yapılan yatırımın nitelikli işgücünün sağladığı verimliliği arttırarak ekonomik büyüme eğrisine artan yönde

pozitif bir devinim kazandırmaktır. Ayrıca, eğitimin verimlilik üzerindeki bu olumlu etkilerinin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri kullandıkları eğitim sistemi modeli üzerinde hassasiyetle durmaları konusunda teşvik edici bir nitelik taşıdığı varsayılmaktadır (Baş, 2004).

Öncelikle bilinmelidir ki sistem, düzenli bir biçimde birbirini etkileyen, birbirinden etkilenen alt öğelerden oluşan, girdi-işlem-çıktı ve dönütleri bulunan, etkileşim sürecini içinde barındıran bir bütün olarak tanımlanmakta olup; sistem içerisinde yer alan tüm paydaşların, hiyerarşik yapıya uygun en üst kademeden en alt kademeye doğru bir görev ve rol dağılımı içerisinde oldukları görülmektedir (Baysal ve Ada, 2015).

21. yüzyıl sonrasının inşa edilmesi, Türk Milli Eğitim Sistemi politikasının belirlenmesine ve kalkınma planlarında eğitime en temel stratejik değişken olarak yer verilmesine bağlanmaktadır (Terzioğlu, 2009). Eğitim sistemlerinin dönemin baskın değerler dizisine göre şekillendiği, kendine ait sistemini de bünyesinde var olan paradigmalarına göre yapılandırdığı görülmektedir. Ülkelerin benimsemiş olduğu eğitim sistemi modeli, ulusal ve uluslararası alanda gelecekteki konumlarının en büyük belirleyicilerinden biri olmuştur. Halihazırda çağdaş bilgi ve teknolojiye sahip olmayan, sahip olma gereği duymayan bir ülkenin muasır medeniyetler seviyesine ulaşabilmesine, var olan ekonomik-siyasal-kültürel-sosyal-bireysel bağımsızlığını koruyabilmesine olanak bulunmadığı gibi 21. yüzyıl dünya dinamiklerine göre evrensel ilke ve değerleri olmayan bir eğitim sisteminin de ulusal idealler gerçekleştirip amaca hizmet etmesi olanaksız gibi gözükmektedir (Akınoğlu, 2005).

Sistemlerin belirleyicisi olan en temel olgu güçtür. Dünya dinamikleri olarak bilinen güç ve paranın gücünün yönlendirdiği sosyo-ekonomik sistemler içerisinde varlığını sürdürmeye çalışan eğitim sistemimizde bilişim sistemleri ve üretim stratejilerinin yanı sıra ahlaki değerlerin de egemen olduğu normativ dünya düzenine geçiş, geleceğimizin belirleyicisi ve en önemli yönlendiricisi olan değişimi de içinde barındırması sebebiyle ülke ve insanlık optimalini gerçekleştirme yolunda daha da büyük bir önem arz etmektedir (Güvenen, 2009). Bu önem nezdinde eğitim

sistemimiz sistem yapıcılar tarafından; bilim, teknoloji ve metodoloji ile etkileşimi sonucunda eski dönemlerde olduğu gibi yeni kuşaklara edinilmiş deneyim, bilgi ve davranış biçimlerini olduğu gibi aktarmanın ötesinde yeni ilke, değer ve davranış biçimlerinin kazandırılması süreci olarak yeniden inşa edilmektedir.

30/03/2012 tarihinde Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu'nca kabul edilen 6287 sayılı "İlköğretim ve Eğitim Kanunu İle Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun" ile 2012-2013 eğitim öğretim yılında ülkemizde 4+4+4 eğitim sitemine geçilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı 09.05.2012 tarihli "12 Yıllık Zorunlu Eğitime Yönelik Uygulamalar" konulu, B.08.0.ÖKM. O.OO-00.00/401 sayılı genelge ile hayata geçen 4+4+4 eğitim sistemi ile daha önce 8 yıl olan ilköğretim, 12 yıllık zorunlu kademeli eğitim haline getirilmiştir. Birinci kademe 4 yıl süreli ilkokul, (1.- 4. sınıf), ikinci kademe 4 yıl süreli ortaokul (5.- 8. sınıf) ve üçüncü kademe 4 yıl süreli lise (9. -12. sınıf) olarak düzenlenmiştir (MEB, 2012).

Son yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı 2023 Eğitim Vizyonu ile Türk Milli Eğitim Sisteminin amaç, yapı, süreç ve işlevlerinin yeniden tanzimi son derecede önemli görülmektedir. İnsanın başlangıç noktası olarak kabul edildiği, nicelik ve erişim ile ilgili sorunların geride bırakıldığı, nitelik devrimi gerçekleştirme hedefli bu vizyonun amacı; çağın gerektirdiği üstün becerilerle donatılmış, sahip olduğu bu donanımı insanlık yararına kullanabilen duyarlı ve nitelikli bireyler yetiştirmek olarak belirlenmiştir. Türk Milli Eğitim Sistemi'nde gerçekleştirilmesi istenen dönüşümün ise; insanın odağa alındığı, öğretmenin rehber olduğu, evrensel nitelikte, hesap verebilir, esnek, sürdürülebilir, güncellenebilir, ilkesel bir duruş ile çağdaşlaşma yolunda yeni bir boyut kazanmasının beklenildiği görülmektedir (MEB, 2018).

Bilindiği gibi 21. yüzyılda bilgiye ulaşabilen, bilgiyi kendine göre şekillendirebilen, bilgiye eklemleme yapabilen ve bu bilgiyi yayabilen kişi ya da toplumlar güçlü olarak kabul edilmektedirler. Bu nedenle, toplumların ihtiyacı olan insan profili, 21. yüzyıl öncesi toplumlarının ihtiyaç duyduğu insan profilinden farklıdır. Küreselleşme, bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmeler bilgi toplumunun gerektirdiği insan gücü profilini belirleyen en temel etmenlerdir

(Akkoyunlu ve Erdem, 2000). Gelişmiş ülkelerde gerçek gücün artık fiziksel güçte olmadığı, eğitilmiş bireylerin beyninde olduğunun farkına varılmıştır (Yanpar, 2007). Bilgi toplumlarının gerektirdiği insan gücü profili ise önem ve önceliğin; çağdaş eğitim programları geliştirilmesine, geliştirilen eğitim programlarının uygulanmasına, süreç içinde ve sonunda yapılan eğitim programları değerlendirme çalışmalarına verilmesi ile elde edilebilir.

2.1.2.Eğitim Programlarının Tanımı, Kapsamı, Amacı ve Öğeleri

Program kelimesinin anlam ve tanımına ilişkin tartışmalar 21. yüzyılda da devam etmektedir. Tartışmalara konu olan tanım çeşitliliği, gerekli farkındalığı oluşturarak önemli başlıkları da içinde barındırabilen, çoğu kesim tarafından kabul görebilme yüzdesi yüksek ve kapsam gücü geniş bir tanım yapabilme adına atılan adımlar arasında sayılmaktadır. Programın tanımına bakıldığında, tanımlarda akademik bilgiden daha çok genel bilgiye, mutlak bilgiden değişebilen bilgiye, entelektüel becerilerden uygulamalı becerilere, ders merkezliden öğrenci merkezliye, planlanmış ve düzenlenmiş etkinliklerden planlanmamış etkinliklere, okul yönetimi tarafından yapılan rehberlikten daha çok öğrenen seçimlerine doğru bir değişim olduğu görülmektedir (Marsh & Willis, 2007).

Eğitim sistemleri eğitim programları ile işlerlik kazanır (Erden, 1998). Eğitim programı, birçok kavramı da çatısı altına alan şemsiye bir kavramdır (Gültekin, 2013). Eğitim programı *(curriculum)* kavramı Latince kökenli olup dilimize Fransızcadaki "*koşmak, çalıştırmak*" anlamına gelen *currere* kelimesinden geçtiği düşünülmektedir. "*Akım ve rehber*" anlamları da aynı kökten doğmuştur. Curriculum kelimesinin çevirisi; "*izlenen yol, rota*" olarak yapılmakta iken zamanla, eğitim kurumlarında eğitim programı anlamında kullanılmaya başlandığı görülmektedir (Ellis, 2015).

Eğitim programı alanında çalışma yürüten uzmanlar bu kelimenin düzensiz bir yapıya sahip olması sebebi ile farklı bakış açıları ile farklı tanımlar ortaya koymuşlardır. Alandaki yazarların bazıları, eğitim programı kavramını, *"yazılı belgeler bütünü"* bazıları *"birtakım okul deneyimleri"* bazıları ise *"hedefler ve ilişkili*

amaçlara bağlı bir plan", bazıları da "*belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde programın bu amaçlara hizmet edecek şekilde düzenlenmesi"* olarak tanımlamışlardır (Wiles, 2016). Her tanımın bir bütündeki boşluğu doldurmaya çalıştığı ancak bir noktada hep eksik ve yetersiz kaldığı görülmektedir. Evrensel, bütünsel ve genellenebilir bir tanım olmamakla birlikte: Eğitim programı, okulda ve okul dışında öğrenene planlı bir şekilde sunulan öğrenme yaşantılarını içeren bir düzenek olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2005).

Eğitim programının kapsamı sadece öğretim programı ile sınırlı olmayıp, öğretim programı dışında kalan tüm etkinlikleri de kapsamaktadır. Planlı ya da plansız yapılan tüm etkinliklerin bu kapsama dahil edilmesindeki amaç ise, bireylerin öğrenme sonucu elde ettikleri bilgi, beceri ve davranışları gerçek yaşama aktarabilmelerine yardımcı olmak, sosyalleşmesini teşvik etmek ve etkin bir yaşam sürdürebilme becerisini öğretmektir (Çöloğlu, 2006)

Bir eğitim programının amaca ulaşmaya hizmet edecek nitelikteki soruların yanıtı olan dört boyutu içermesi gerekmektedir. Bu sorular "Neden öğretelim?, Ne-Neyi öğretelim?, Nasıl-Ne şekilde öğretelim?, Ne Kadar öğrettik?" sorularıdır. Bu soruların cevaplarını veren program boyutları ise amaç, içerik (muhteva), eğitim durumları (eğitim-öğretim süreçleri) ve sınama durumlarıdır (değerlendirme) (Küçükahmet, 2000). Demirel (2011) de, bu boyutları kısaca şöyle açıklamıştır: Hedef; öğrenene kazandırılması istenen davranışları, içerik; hedeflere uygun olan konular bütününü, öğrenme-öğretme süreci; hedeflere ulaşmak için hangi öğrenme-öğretme modelleri, stratejileri, yöntemleri ve tekniklerinin seçileceğini, değerlendirme ise; istendik davranışların ne kadarının kazandırıldığı ve yapılan eğitimin kalite kontrolünü ifade etmektedir. Bütün bu öğeler arasındaki dinamik ilişki varlığından dolayı öğelerin herhangi birinde yapılacak bir değişikliğin diğer öğeleri de etkileyeceği belirtilmektedir.

Eğitim programları, toplumun önemli gördüğü, geliştirilmesini istediği değerlerin eğitim sistemi genel hedeflerinde ifadeleştirilerek anlamlandırılmasına, tasarlanmış ve beklenen sonuçlara göre öğretim etkinliğinin düzenlenip

uygulanmasına ışık tutan yönergelerle uyumlu bir vizyona sahiptir. Bu bağlamda eğitim programları bileşenleri;

Gerçekleştirilmesi istenen öğrenme ürünleri,

Öğrenme-öğretme süreçleri

Öğrenene ve öğretene sağlanan eğitsel kaynaklar,

Ders konu içerikleri,

Elde edilmesi beklenen sonuçlar ile elde edilen öğrenme sonuçlarını karşılaştırmaya yönelik sınama koşulları,

Eğitim programı uygulamasına dönük düzenlemelerdir (Demeuse & Strauven, 2016).

2.1.3.Eğitimde Program Geliştirme-Uygulama-Değerlendirme Süreçleri

Bir eğitim programı geliştirme; geliştirilen programı uygulama, uygulanan programı değerlendirme, değerlendirilen programı yayma ve yaygınlaştırma aşamalarından oluşan bir süreci içermektedir (Görgen, 2014). Bu araştırma da bu süreçlerin tamamından bahsedilecek olsa da bir eğitim programının masa başında hazırlanan şekli ile kalmayıp hayat bulduğu safhanın program uygulama safhası olduğu düşünülmektedir.

2.1.3.1. Eğitimde Program Geliştirme

Eğitim programı kavramının yanı sıra çok sık kullanılan diğer bir kavram da eğitim programı çatısı altında önemli bir yere sahip olan program geliştirmedir. Demirel (2011)'e göre program geliştirmeyi “eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki devingen bağların bütünü” olarak tanımlamak uygun görülmektedir. Program geliştirme faaliyetleri, ya ortaya çıkan yeni bir gereksinmeyi karşılamak ya da yetersiz görülen mevcut

uygulamalara karşı ihtiyaca cevap veren yeni bir uygulama sunulması amacıyla yürütülmektedir (Erişen, 1998).

Program geliştirme, eğitim sürecinde çağa ayak uydurabilmeyi sağlayan anahtar bir kavramdır. Nedeni ise program geliştirmenin değişimlere açık, kendini bu değişimlere göre onaran ve gerekli düzenlemeleri yapan bir yapıya sahip olması olarak gösterilebilir (Üstündağ, 1998).

Program geliştirme, eğitim programını analiz etmekle başlar. Buradaki amaç, eğitim programının nasıllarını göstermenin yanı sıra program oluşturmada hangi kişi, süreç ve işlemlerin sisteme dahil edildiğini göstermektir. Eğitim programı geliştirme çalışmalarında nitel-nicel değerlendirmelere önem verme, sosyal-politik gerçeklerle anlaşma halinde olma ve farklı bireylere hizmet etme ihtiyacı göz önüne alınarak, bu çalışmaların varılması gereken bir yer olmaktan öte bir yolculuk olduğu ilgililerce görülmelidir (Ornstein & Hunkins, 2013).

1950'li yıllara kadar Türkiye'de program geliştirme çalışmaları daha çok ders programı ve konular listesi hazırlamak şeklinde görülmüştür. Türkiye'de program geliştirme çalışmalarının, Cumhuriyet'in ilânıyla başladığı, program geliştirme sürecinin özellikle, 1950'li yıllarda sistemli bir biçimde yürütülmesi çabalarının arttığı görülmektedir (Akınoğlu, 2005).

2.1.3.2.Eğitimde Program Uygulama

Program uygulama; fiziksel imkanların, öğretim araç gereçlerinin, psikolojik ve sosyal çevrenin etkisi altında öğretmenlerin, yöneticilerin, öğrenenlerin, velilerin çabaları ile bir eğitim programı belgesinin sınıf içinde uygulanması süreci olarak tanımlanmaktadır (Onyeachu, 2008). Bu durum, bireysel alışkanlık ve farklılıklara, davranış durumlarına, programın üzerinde önemle durduğu faktörlere, işbirliğine, öğrenme hızlarına ve uygulanmakta olan eğitim ve ders programlarına uyum sağlama ile gerçekleştirilebilir. Eğitimciler, program uygulayıcılar eğitim sisteminde kendilerini ve kendilerine biçilen rollerin toplum üyeleri nazarında nasıl

göründüğünü ve yaşanılan toplumun örf, adet, gelenek, görenek ve erkleri arasındaki ilişkilerin tamamını bilmek ve anlamak zorundadırlar.

Her ne kadar bir programın belirlenen gelişim ilkelerine uygun olarak hazırlandığı varsayılsa da, hayat bulduğu, anlamlandığı aşama programın uygulama aşamasıdır. Program uygulama aşaması birçok faktörü içine almasından ötürü diğer program aşamalarına kıyasla daha kapsamlı bir süreçtir. Program uygulamanın başarısına etki eden üç faktörün olduğu, bu faktörlerin program, süreç ve kişiler olarak belirtildiği görülmektedir. Okullarda eğitim programının amaçlarının öğrencilere kazandırılmasında tüm sorumluluğun görevlilere ait olduğu varsayılmaktadır (Lezotte & Snyder, 2011). Program uygulama modelleri genel hatları ile incelendiğinde kilit oyuncu olarak nitelendirilen ve eğitim programının uygulanmasında yer alan kişilerin; öğrenenler, öğretmenler, denetim uzmanları, müdürler, yöneticiler, danışmanlar, veliler ve toplumun diğer üyeleri olduğu açığa çıkmaktadır. Kaygı temelli kabul modelinde; sadece öğretmenlerin kilit oyuncu olduğu, değişime direnci kırma, sistem ve eğitsel değişim modellerinde ise öğretmenlerle birlikte diğer kilit oyuncuların yer aldığı, örgütsel gelişim modelinde ise öğretmenlerin önemli aktör olarak yer almadığı görülmektedir (Ornstein & Hunkins, 2013).

2.1.3.3.Eğitimde Program Değerlendirme

Bir eğitim programının taslak, uygulama ve ürün olarak hedeflenen seviyeye ne oranda ulaştığı, ulaşılan seviyenin eksiklikleri ve hatalarını belirlemeye dönük yapılan çalışmalar program değerlendirme olarak ifade edilmektedir (Demirtaş, 2017). Programın taslak, uygulama ve ürün aşamalarında; etkinlik, verimlilik ve işlevselliğini ortaya koyma, eksik ve aksak yönlerini belirleme ve gidermeye çalışma, işlemeyen fonksiyonlarını tespit etme, onarma ve düzeltme işlemlerinin yapıldığı süreç olan program değerlendirme bu bağlamda, ihtiyaçları giderme, boşlukları doldurma, hataları düzeltme, programı yeniden gözden geçirme, düzenleme ve güncelleme için vazgeçilmez bir araç ve boyut olarak görülmektedir (Bantwini, 2010).

Program değerlendirme; eğitim politikalarını, politik bir hedef belirlenmesini, programın etkililiği hakkında karar verme için bir temel oluşturmayı, öğrenci gelişim ve başarımını, öğretmen nitelikleri ve başarımını, programa uygun model seçimini, okul organizasyon şemasını, okul fonlarını, standart düzeni ve sunulan imkanları, kullanılan araç-gereçleri, kütüphane varlık durumunu, okul-toplum ilişkisini, okul-aile işbirliğini, okul iklimini, bireysel ve kitlesel beklentileri analiz etmek gibi amaçların gerçekleştirim sürecidir (Bay ve Karakaya, 2006). Eğitim programının yeni anlayış ve gelişmelere açık, bu durumlardan etkilenen ve durumlara göre kendini güncelleyebilen dirik bir yapısı olduğundan program değerlendirme boyutunun ifası bir zorunluluk olarak görülmektedir.

Değerlendirme sonuçları, program geliştirme uzmanlarına programın uygulanmasının devamı konusunda ki akıbeti hakkında bilgi vermektedir. İhtiyaca göre programın uygulanmasının gözden geçirilmesine, eksiklerinin saptanmasına ya da başka bir aşamaya geçilmesine karar verilmesine olanak sağlamaktadır. Bloom ve arkadaşları çalışmalarında öğretim ve değerlendirme basamaklarının, bireylere istendik yönlü davranışların kazandırılması sürecinde ayrılmaz iki unsur olduğunu vurgulamaktadırlar. Değerlendirme olmadan öğretimim olamayacağı, öğretim durumu hakkında bir çıkarımda bulunulmasının olanaksız olduğunu ve değerlendirmeyi, hedeflenen davranış değişikliklerin gerçekleşme oranlarını belirleyen verilerin toplanıp analiz edilerek karara bağlanması olarak tanımlamaktadır (Bloom, 1971, Akt.: Demirel, 2011).

Öğretim programını hazırlayan uzmanların ve araştırmacıların kendi eğitim sistemlerinin işlevselliğini kontrol edebilmeleri için ulusal ve uluslararası düzeyde yaptıkları değerlendirme çalışmaları ülkelerin eğitim politikalarını belirlemesinde önemli yer tutmaktadır (Demirbaş, 2008). Bu değerlendirme çalışmaları ile öğretim programlarının tekrar ele alınması, eğitimde nitelik ve öğrenen başarı düzeylerinin arttırılması söz konusu olmaktadır. Türkiye'de ve uluslararası alanda pek çok program değerlendirme çalışması yapıldığı görülmektedir.

2.2. Fen Eğitim Programları ve Fen Öğretmenlerinin Programlara Yönelik Görüşleri

2.2.1.Fen Eğitimi

21. yüzyılda bilişim teknolojilerini kullanabilen ve beraberinde gelen yeni durumlara hazırlıklı olan ve uyum sağlayabilen, gerçekleşen olaylar arasında neden sonuç ilişkisi kurabilen, olası sorunlarla başa çıkabilen bireylerin yetiştirilmesi toplum için büyük önem ve gereklilik haline gelmiştir (Böyük, 2017).

Temel gereksinimlerini ilkçağlardan beri doğadan karşılayan insanoğlu, varlığının ilk aşamasından son aşamasına kadar doğa ile mücadele etmek zorunda kalmıştır. Gelişen ve değişen dünya düzeni ile insanoğlunun da ihtiyaçları değişmiş, değişen ihtiyaçlara cevap verebilen insan gücünün de eğitilme gerekliliği bu düzenin en büyük getirilerinden biri olmuştur (Kayhan ve Koca, 2004).

Hızlı ve çarpıcı bir şekilde gelişim ve değişim gösteren birçok faktörün etki ve ekseninde yürütülen fen eğitimi, bireylerin yaşam becerilerini eğitim standartları düzeyinde geliştirebilmelerini hayatları boyunca zorunlu kılmaktadır. Bu gereklilik ve zorunluluk fen derslerinin eğitimdeki yadsınamaz yeri ve önemini tekrar gözler önüne sererek ülkelerin politika yapıcılarını fen eğitim düzeyini yükseltmeye yönelik programlar geliştirmeye yöneltmektedir (Abazaoğlu ve Taşar, 2016). Kendileri ve yaşadıkları dünya ile ilgili bilinçli kararlar verebilen bireylerin yetiştirilebilmesinde fen eğitimi anlayışının gelişimi çok önemli görülmektedir. Ülkelerde; sosyal, ekonomik ve çevresel konuları bilimsel temele dayandırma anlayışının hakim olmasını sağlamak için gerekli araç ve donanıma sahip olmakla fen eğitimi anlayışının gelişimi mümkün hale gelmektedir (Jones, Wheeler & Centurino, 2015).

Fen, sürekli değişim gösteren, doğal dünyanın sistematik bir şekilde incelenmesi sonucu elde edilen organize bilgi bütünüdür (Kıroğlu, 2011). Programlarda hem fen alanındaki bilgilerin "*değişmez gerçekler olmadığı*", "*halen bilinen en iyi açıklama*" olduğu sezgisi kazandırılmaya çalışılmakta hem de fen

eğitimi ekseninde bilimsel yöntemleri kullanabilme becerilerinin yerleştirilmesi hedeflenmektedir.

Ayas (1995)'a göre, ülkelerin gelişim ekseninde fen eğitiminin büyük bir öneme sahip olduğu, ülkelerin eğitim standartlarını ve eğitim kalitesini arttırma çalışmaları konusunda hatırı sayılır bir çaba sarfettikleri, bu çabaların eğitim programlarını iyileştirme ve iyileştirme çalışmaları yapılan programların uygun öğretim yöntemleri ile birlikte etkili bir şekilde yürütülebilmesi fırsatını okullara sağlamak olarak iki ana başlık altında topladığı görülmektedir.

2.2.2.Türkiye'de Fen Eğitiminin Uygulanması ve Gelişim Süreci

Türkiye'de 1960 yılında OECD (Uluslararası İşbirlikli Kalkınma Örgütü)'nin desteği ile yaparak yaşayarak öğrenme ilkesi doğrultusunda fen eğitimine yönelik araştırma ve çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmaların başında ek bildirilerin hazırlanması, Avrupa ülkelerinde kullanılan 30 fen ve matematik eğitimi kitabının dilimize çevirisinin yapılması, Ankara Fen Lisesi'nde deneysel yöntem fen çalışmalarına başlanılması, fen liselerinden normal liselere doğru fen projeleri çalışmalarına ağırlık verilmesi sayılmaktadır. Her ne kadar yapılan bu çalışmalar olumlu bir gelişim basamağı olarak kaydedilse de uygulamada hayat bulamamış ve arşivlerde deneysel birer çalışma olarak kaldıkları görülmektedir. Ancak doksanlı yılların başında Türkiye'de fen eğitimi çalışmaları yukarı yönlü bir ivme kazanmaya başlamıştır (Güneş ve Karaşah, 2016).

Türkiye'de uygulanan ve değişen eğitim programları içerisinde fen eğitiminin etkinliğinin arttırılmasına katkı sağlama açısından fen öğretmenlerinin eğitimin değişmez ve dinamik öğelerinden biri olması ve bu konuda yapılan pek çok akademik çalışmanın da gösterdiği gibi yenilik getirici söylem, yapı ve bakış açısına sahip fen öğretmenlerinin, program uygulama ve öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri olması sebebi ile mesleki ve kişisel özellikleri odağında kendi eğitim sistemlerine özgü yapılan nitelikli eğitim reformlarında büyük paya sahip oldukları söylenebilir (Akınoğlu, 2005).

2.2.3.Türkiye'de Bir Meslek Olarak Öğretmenlik ve Öğretmen Nitelikleri

Meslek "bireylerin ilgi, istek, sosyal statü, sosyal katılım gereksinimlerini giderebilmeleri adına, toplumun bireylere sosyal, kültürel ve ekonomik yaşamda sorumluluk yüklemesi sonucu ortaya çıkan, ulusal ve uluslararası mekanizmaların gerektirdiği iş bölümünü oluşturan yaşamsal döngünün bir getirisidir (Koç ve Tutkun, 2008). Öğretmenlik insanoğlunun en eski uğraşılarından biri olmasına rağmen meslek olarak tanımlanması çokta eski değildir (Köksalan, İlter ve Görmez, 2010). Eğitimin bilim olarak doğuşu ile öğretmenlik meslek bilgisi önem arz etmeye başlamış ve bu meslek için kişilerin özel bilgi ve tecrübelere sahip olması gerekliliği ortaya çıkmıştır (Erden, 2001). Ülke ve kültürlere göre statü ve saygınlığı değişen öğretmenlik mesleği, doğrudan insanla ilintili bir meslek olması yönüyle, sadece maaş karşılığı yapılan bir meslek olarak değil, aynı zamanda fedakarlık gerektiren kutsal bir meslek olarak görülmektedir (Şişman, 2007).

21. yüzyılda eğitim sisteminin en önemli öğesi olan öğretmenlerin eğitim sistemlerindeki etkinlikleri ve rollerinin giderek arttığı görülmektedir. Toplumun ve Türkiye'nin geleceği için, öğretmen ve öğretmenlik mesleği üzerinde önemle durulması gereken terimlerdir. İyi eğitim iyi öğretmenler tarafından, nitelikli eğitim de nitelikli öğretmenler tarafından yapılmaktadır (Çelikten, 2005). Nitelik bağlamında değerlendirildiğinde iki farklı öğretmen modelinden bahsedilmektedir. Birinci tip öğretmen modeli, geleneksel yaklaşımı benimseyen, benimsediği yaklaşıma uygun olarak görevini yapan, otoritenin bilginin mutlak yargıcı olduğuna inandırılarak yetiştirilen ve otoriteye koşulsuz itaat eden öğretmenler; ikinci tip öğretmen modeli ise yapılandırmacı yaklaşımı benimseyen, benimsediği yaklaşıma uygun olarak görevini yapan, bilgiyi inşa eden, öğreneni merkeze alan, öğrenenlerin kendi tecrübelerinden öğrenmelerine fırsat veren öğretmenlerdir (Chana, Tanb & Khoo, 2007).

İstendik davranışlara sahip yetiştirilecek birey profilinin öncüsü ve belirleyicisi olan eğitim programları, bireylere kazandırılacak davranış çerçevesini, konu edinilen bilgi, beceri ve tutumları, öğretme-öğrenme etkinliklerini ve

değerlendirme süreçlerini belirlemektedir. Kuşkusuz bu sistemde önemli bir işlevi olan eğitim programlarının uygulayıcısı öğretmenlerdir (Gültekin, 2013).

Programların uygulamadaki etkililiğinin arttırılabilmesi için öncelikle öğretmenlerin programlarda yapılması planlanan değişime dahil edilmeleri ve benimsemelerinin sağlanması yanında yüklendikleri rollere uygun hareket etmeleri büyük önem arz etmektedir. Arslan ve Özpınar (2008)'a göre; öğretmenlerin sahip olması istenilen nitelikler: "Öğretmenin Kişisel ve Mesleki Gelişimi ile İlgili Nitelikler (Rehber olma, sabırlı olma, demokratik, dürüst, tarafsız, empati yapma becerisi yüksek, eğitim kurumunu cazibe merkezi haline getirme ve gelişimini sürdürme becerisine sahip, araştıran, sorgulayan, eleştiren, kendini yenileyen, gelişime açık, teknoloji kullanan, insan ilişkilerinde iyi, yasalara uyan, sorumluluk alan, özdeğerlendirme yapan)", "Öğrenme-Öğretme Süreci ile İlgili Nitelikler (Öğrenme ortamında öğrenciyi merkeze alan, farklı etkinlik geliştiren ve uygulayan, bireysel farklara duyarlı", "Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Nitelikler (Farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanan, ölçme sonuçları sonucunda dönüt veren", ve "Öğretmen, Çevre, Veli ve Okul İlişkileri ile İlgili Nitelikler (Ailelerle dialog halinde olan, işbirliği yapan, çevresel bütün imkanlardan yararlanan" olarak dört kategoride sınıflandırıldığı ve sıraladığı görülmektedir.

2.2.4.Öğretmenlerin Eğitim Programı Amaçlarını Anlamaya Yönelik Görüşleri

Eğitimin en genel amacı aktif katılım ile öğrenme öğretme sürecini yönlendiren ve sonuçta öğrendiklerinin sorumluğunu sahiplenen bireyler yetiştirmektir (İnan ve Yüksel, 2010). Eğitimin temel amacı ise, bireye kişilik oluşturmasında rehberlik etmek, toplumun refah seviyesini yükseltmesine yardımcı olmak ve bireylerin genlik düzeyini yükseltmektir (Baş, 2004).

14/06/1973 tarih ve 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu Birinci Kısım Birinci Bölüm "Genel Amaçlar" başlıklı 2. maddesinde Türk Milli Eğitiminin genel amaçları sıralanmıştır. Kanun maddesinde özetle Türk Milletinin bütün fertlerini; bilinçli bir yurttaş, dengeli ve sağlıklı gelişmiş bir kişiliğe sahip birey, iş gören,

meslek sahibi kişiler olarak yetiştirmek ve çağdaş uygarlığın seçkin bir üyesi yapmak sıralanan amaçlardır.

Programı en dar çerçeve ile "eğitim kurumlarında öğretilmeye çalışılan konular bütünü" en geniş çerçeve ile "toplumu etkileyen ve toplumdan etkilenen bireylerin tam katılımını gerektiren tecrübeler dizini" olarak tanımlayabiliriz. Bu farklı iki çerçeveden bakıldığında program öğesinin bireyleri, toplumu, eğitimcileri ve çevreyi etkilediği gerçeği inkar edilemez. Günümüzde eskiden varsayıldığı gibi programın sadece içerik ve derslerden ibaret olmadığı, ilkeleri ve yöntemleri olan bir bilim olarak kabul edildiği görülmektedir. Program dinamik bir süreçtir. Amacı kesin ve net cevaplar vermek yerine oluşan kargaşa ve karmaşayı anlamamızı sağlamaya çalışmaktır (Ornstein & Hunkins, 2013).

Eğitim programları çağdaş, yön veren, bireysel ve toplumsal değer yargılarını yansıtacak amaçları içerisinde barındırmak zorundadır. Programın amaçları hem kişilere hem de kişiler arası durumlar üzerine odaklanmaktadır. Geleneksel düşüncenin aksine bilişselliğin duyularla bir bütün olduğu düşüncesi üzerine entegre edilmiştir. Program uygulayıcıların uyguladıkları programın amaçlarını anlama düzeyi sadece bilişsel boyutlara değil aynı zamanda benlik, özsaygı ve bireysel kimlikleri gibi sosyal ve ahlaki yönü olan boyutlara bağlanmaktadır.

Öğretmenlerin programların amaçlarını anlayabilmesi için, hedef, amaç, gerekli materyaller, içerik, yöntem ve teknikler, sınama durumlarının belirlenmesi, planlanması, tasarlanması, uygulanması, koordinasyon işlemleri, değerlendirilmesi ve revize çalışmaları dahil her evresine görüş ve önerileri ile sürece aktif katılımlarının sağlanılmasının gerektiği düşünülmektedir. Glickman (2010) da öğretmenlerin eğitim programına katılımlarını üç perspektifte belirlemeye çalıştığı görülmektedir. *Sürdürme,* belirlenen basılı materyalleri baz aldıkları katılım rolü; *Meditatif,* kabul gören içeriğin düzenlenmesi yönünde katılım rolü; *Yaratma,* radikal reformlarda karar verme yönünde katılım rolüdür.

2.2.5.Fen Öğretmenlerin Eğitim Programını Uygulamadaki Başarı Derecelerine Yönelik Görüşleri

Uygulanmak üzere planlanan ve geliştirilen birçok program örneği uygulamaya geçilemeden kağıt üzerinde başlayıp son bulmaktadır. Program uygulama "konum farklılığını" ve "yeniden kurma süreci" ni gerektirir. Bu durum kişisel gereksinim, istek, tutum ve değerlere, uygulanmakta olan eğitim programının üzerine inşa edildiği unsurlara, bireysel farklara en önemlisi de eğitim programı ile ders programlarının ahenk içerisinde paralel olarak ilerlemesine bağlanmaktadır.

Program uygulama başarısı üç faktöre dayalı oluşturulan bir planlamanın sonucunda net bir şekilde görülebilmektedir. Bu üç faktör; kişiler, programlar ve süreçlerdir. Bu sürecin etkin ve verimli olabilmesi, yeni programın gelişime katkı sağlayıp sağlayamayacağı büyük oranda özelde sahip olunan bireysel değerlere genelde ise var olan eğitim felsefesi anlayışına bağlıdır.

Öğretmenlerin kendi ve uyguladıkları eğitim programının sahip olduğu felsefi görüşleri sorguladığında, birbiri ile ilişkilendirilip yeni bir yapılandırma yoluna gittiğinde, başkalarının bakış açılarına değer verip uygulamaya kattığında özellikle de gerçek ve popüler trendlerin kendi inanç ve değerlerini zorladığında programı uygulamadaki başarısının da artan yönde bir devinime gireceği düşünülmektedir.

2.2.6.Fen Öğretmenlerinin Eğitim Programını Uygulamada Grup Olarak Çalışmaya Yönelik Görüşleri

Öğretmenlerin program uygulamada grup olarak çalışabilmeleri için öncelikle kimlerle, hangi konularda ve nasıl bir işbirliği yapabileceklerini bilmeleri, kendi üstlerine düşen sorumlulukların fakında olmaları ve bilinçli hareket etmeleri gerekmektedir (Ünver, 2003). Grup çalışması, diğer grup üyeleri ile çalışma konusunda hevesli olmayı, sorumluluğu paylaşmada istekli olmayı, grup amaçlarına ulaşmak için diğer grup üyelerine yardımcı olmaya ve uzlaşı sağlamaya eğilimli olmayı gerektirir.

Diğer öğretmenlerle grup çalışması yapmak tek başınalığı yıkar (Wiles, 2016) Bir okulun iklimi, okulu diğerlerinde ayıran ve okula mensup bireylerin davranışlarını etkileyen içsel özelliklerin bütününün yansımasını içeren bir kavramdır. Okul iklimi, okula mensup bireyler tarafından algılanan, bireylerin davranışlarını etkileyen ve okulda sergilenen davranışlara yönelik ortak algının ortamsal, göreceli tutarlı özelliğidir (Hoy & Miskel, 1987, Akt.: Özdemir, Sezgin, Şirin, Karip & Erkan, 2010). Sosyal psikolojik teorilere göre her iki taraf için mutualist bir fayda olması durumunda etkileşim artarak devam eder ve böylece öğretmen-öğretmen iletişimine yön veren başarılı öğrenme öğretme alanlarının oluştuğu görülmektedir (Price, 2012).

Fullan (2001)'a göre mesai arkadaşlığı; karşılıklı iletişimin olduğu, güven veren, destekleyici, işbirliğinin yapıldığı ortamlarda; öğrenme, hedefe yönelimi başarma ve mesleki iş doyumunun gerçekleştiği ilişki türü olarak tanımlanmaktadır. Böyle durumlar öğretmen-öğretmen arasında yapılan ya da yapılması planlanan işbirliği isteğini daha da güçlendiren durumlar arasında görülmektedir. Öğretmenler arasında yapılan işbirliği öğrencilerin akademik başarına ve performans becerilerine de katkı sağlamaktadır (Fullan & Hargreaves, 1996; Wiley, 2001).

2.2.7.Fen Öğretmenlerinin Eğitim Programında Yapılan Değişikliklere Ayak Uydurmada Zorluk Çekmeye Yönelik Görüşleri

Eğitim sistemlerinde yaşanan değişim ve gelişmelerden önemlisi de çağa ayak uydurabilecek, çağın becerileriyle donatılmış, gelişime açık, güncellenebilen bir altyapıya sahip eğitime ulaşmak adına yapılan reform hareketleridir. Bağlamsal olsun ya da olmasın yapılan tüm reformların bilişsel, duyuşsal ve davranışsal olarak zorluklarla karşı karşıya kaldığı görülmektedir. Reformların başlatılması reformların eşzamanlı olarak çözümü için yapılan planlara ve dikkate alınması gereken zorlukları belirlemeye bağlıdır (Bantwini, 2010). Reform hareketleri yani değişim, eğitim programları dinamikleri için önemli bir unsur olarak görülmektedir. Toplumsal değişime katkısı yüksek, daha iyi bir gelecek için değişimi derinlemesine araştırmalı ve yönetmeliyiz. Değişim ve beraberinde getirdikleri ile başa çıkabilmek, yaşam

boyu problem çözme, gelecekteki problemleri tahmin edebilme, bu problemleri düşünebilme, bireysel-kültürel ve toplumsal gelişime değişim ile yön verebilme becerilerini gerektirir (Paykoç, Mengi, Kamay, Önkol, Özgür, Pilli ve Yıldırım, 2004).

Uzmanlarca yapılan ya da yapılması planlanan eğitim reformlarının öncelikli hedefi, eğitim aracılığı ile gerçekleştirilmek üzere önceden belirlenen genel hedeflere ulaşma amacına hizmet eden eğitim programlarının ve uygulamalarının geliştirilmesidir. Değişim zor ve uzun bir yolculuğun başlangıcının kabulüdür. Çünkü eğitim alanında gerçekleştirilmesi istenen değişim yapısal, toplumsal en önemlisi de bireysel bir değişim ihtiyacının varlığının kabullenişini gerektirir (Han, 2013). Bu değişim ile eğitim reformunun belirlenen hedeflerini ne ölçüde gerçekleştirdiğinin belirlenmesi, süreç içerisindeki tüm unsurların dinamiksel yapı içeren değişimi anlamalarına ve anladıklarını karşı tarafa aktarabilmelerine bağlı olduğu düşünülmektedir (Fullan, 1991). Eğitim reformunun uygulayıcısı olan ve süreç içerisinde stratejik öneme sahip öğretmenlerin; sahip oldukları inanç, tutum ve görüşleri, gerçekleştirilecek reformların kendi rol modellerine uyum derecesi, reformlara yükledikleri anlamlar, değişim direnç durumları v.b. özellikleri bütünüyle değerlendirildiğinde değişim sonuçlarına doğrudan müdahale edebilecek etkiye sahip oldukları söylenebilir. İnsanoğlu değişime ihtiyaç duyduğunu anlamadığı zaman mevcut durumu koruma eğiliminde olup değişime direnç göstermeyi seçmektedir. Çünkü alışkanlıklar değişmeye başladığı anda beyin bir risk algısı oluşturur. Bu risk sinyali ortaya çıkan yeni durumun eski durumla ilişkisi arasındaki bilinmezlikten kaynaklanmaktadır.

Önemli ve kompleks bir yapı olan okul, birey-toplum-çevre bağlamında karşılıklı ilişkiler içerisinde önemli değişim, gelişim ve dönüşüm gerçekleştirme çabaları gösterdiğinde büyük oranda bir direnç ile karşılaşabilmektedir. Bu reformlardan derin ve geniş ölçekli değişimlere sebebiyet verme konusunda tehdit etmeyen bazılarına daha az direnç gösterilebilmektedir (Ornstein & Hunkins, 2013). Değişim bireylerin ilgi, istek ve değerleri temelinde gerçekleştirildiğinde, kişiler değişimi kabullenme konusunda daha istekli olurlar. Öğretmenlerin ve program

uygulamada etkin olan diğer kişilerin değişiklikleri kabul etmeye hazır ve istekli olmaları gerekmektedir. Bu hazırolunuşluk düzeyi büyük oranda başlangıç aşamasında uygulamaya konulacak eğitim programı planının kalitesine ve program geliştirme basamaklarının netliğine bağlıdır.

Rogers (2010), bireylerin 5 adımda yenilik ve değişiklikleri kabullenebildiklerini belirtmektedir:

1.*Farkındalık*: Bireyin, yeterli bilgiye sahip olmadığı yenilikler ile ilk defa karşılaştığı ve işlevleri hakkında bir anlayış kazandığı aşamadır.

2.*İkna Olma*: Bireyin, yenilik ile ilgili pozitif ya da negatif bir tutum geliştirdiği aşamadır.

3.*Karar Verme*: Bireyin, yeniliğin getiri ve götürüsünü göz önüne alarak yeniliği kabullenme ya da reddetme kararını verdiği aşamadır.

4.*Uygulama*: Bireyin, yeniliği kullanmaya çalıştığı aşamadır.

5.*Doğrulama*: Bireyin, avantajlarını ve dezavantajlarını hesaplayarak verdiği yeniliği uygulama kararını sorguladığı aşamadır.

Birçok eğitimci, program uygulamayı değişimin ilk adımı olarak tanımlar ve değişimi yönetme işleminin ta kendisi olarak görürler. Ancak asıl var olması istenen durum program uygulayıcılarının ele alınan değişimi reel amaçlara uygun olup olmadığı ve gelişim ile sonuçlanabilmesi hususunda sorgulamalarıdır. Programa dönük yaklaşımlarımız hem okul ve toplum hakkındaki bakış açımızın hem de sahip olduğumuz görüş, değer ve bilgimizin bir göstergesidir.

Program uygulayıcılardan öğretmenler değişime karşı koyabilir ya da destekleyebilir. Program uygulama zincirinde yer alan öğretmenlerin yenilik ve reform yanlısı ise değişime ayak uydurmada zorlanmayacağı, değişim sürecini sağlama ve sürdürme eğiliminde olacağı görülmektedir.

Harvey (2002, s. 30-33), insanların değişime direnmelerini ve değişimin bir halkası olma konusunda karşılaştıkları engelleri açıklayan bir araştırma yapmıştır.

1.*Aidiyet duygu yoksunluğu*: Parçası olacakları bir değişimin kendi ihtiyaçlarına da cevap verebilecek nitelikte taleplendirilmesi.

2.*Yarar yoksunluğu*: Değişimin yararlı ve gerekli olduğu konusunda inandırılmaları.

3.*Artan iş yükü*: Değişimin var olan iş yüklerine ekstra bir yük daha olmayacağı konusunda inandırılmaları.

4.*İdare desteği yoksunluğu*: Resmi olarak değişimden sorumlu kişilerin desteğinin alınacağı konusunda inandırılmaları.

5.*Tekbaşınalık*: Değişimi uygulamada işbirlikli eylemler büyük öneme sahiptir.

6.*İnanç ve güven yoksunluğu*: Değişimin riskleri, bilinmezleri ve öngörülemez sonuçları hakkında bilgilendirilmeleri.

7.*Anlaşmazlık*:Değişimin altında yatan varsayımlar uygulayıcıların beklentileri ile uyumlu olmalıdır.

8.*Bıkkınlık*:Değişim ilginç ve dikkati çeken ve konsantrasyonu arttıran şekilde sunulmalıdır.

9.*Karmaşa*:Değişim kontrol ve düzenin azalması olarak değil daha etkin çalışmaya imkan verecek şekilde sunulmalıdır.

10.*Değişik kazanımlar*: Değişim yanlıların daha bilgili, aşırı güce sahip oldukları yönündeki yanlış düşüncedir.

11.*Hızlı ve bütüncül değişim*: Ani ve büyük değişikliklerden ziyade küçük değişiklikler yapılmalıdır.

12.*Özel direnç hassasiyet noktaları*: Her değişim aşaması önceden planlanmalıdır.

Biraz direnç, koşulsuz kabullenme ve adanmışlığı, kendi adlarına yeni bir kimlik oluşturmayı, bireysel ve toplumsal dinamikleri göz önünde bulundurarak önerilen yeniliklerin gereklerini sorgulamayı, değişimin kendi ekseninde geçici bir furya olmasını engelleyerek değişim sürecinin kilit oyuncularına fayda sağladığı düşünülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1.Araştırma Modeli

Araştırma ilişkisel tarama modelindedir. İlişkisel tarama modeli, tarama modelinin bir türüdür. Tarama modeli, bir gruba ait özellikleri belirlemek için yapılan araştırmalardır (Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz ve Çakmak, 2014). İlişkisel tarama modeli değişkenler arasında olası değişimi ve derecesini belirlemeye yöneliktir.

3.2. Katılımcılar

Araştırma 11895 öğretmen katılımı ile gerçekleştirilmiş ve Tablo 3.1.'de sunulmuştur.

Tablo 3.1. *Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaşa ve cinsiyete göre dağılımı*

Ülkeler	Cinsiyet	25 altı	25–29	30–39	40–49	50–59	60 ve üstü	Belirtilmemiş	TOPLAM
Avustralya	Kadın	26	76	137	111	83	12	2	447
	Erkek	7	58	76	71	89	30	0	331
	Toplam	33	134	213	182	172	42	2	778
Bahreyn	Kadın	0	15	57	25	4	0	0	101
	Erkek	2	3	35	27	10	1	0	78
	Belirtilmemiş	0	0	1	0	0	0	1	2
	Toplam	2	18	93	52	14	1	1	181
Botsvana	Kadın	3	18	23	14	1	0		59
	Erkek	1	18	39	32	4	1		95
	Toplam	4	36	62	46	5	1		154
Kanada	Kadın	1	10	74	56	34	1	1	177
	Erkek	0	11	48	46	33	7	0	145
	Toplam	1	21	122	102	67	8	1	322
Şili	Kadın	4	24	24	28	22	6	0	108

	Erkek	0	8	13	8	11	6	1	47
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	1	0	0	1
	Toplam	4	32	37	36	34	12	1	156
Gürcistan	Kadın		13	73	181	177	109	3	556
	Erkek		4	5	4	12	16	0	41
	Toplam		17	78	185	189	125	3	597
Macaristan	Kadın		6	37	114	166	29	0	352
	Erkek		8	27	42	60	6	1	144
	Toplam		14	64	156	226	35	1	496
İran	Kadın		13	50	51	7	2		123
	Erkek		13	48	56	8	1		126
	Toplam		26	98	107	15	3		249
Japonya	Kadın	6	6	6	9	17	1	0	45
	Erkek	6	19	30	33	28	7	0	123
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	1	0	1	2
	Toplam	12	25	36	42	46	8	1	170
Kazakistan	Kadın	30	68	152	186	178	21	0	635
	Erkek	10	19	27	23	35	11	1	126
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	0	0	1	1
	Toplam	40	87	179	209	213	32	2	762
Ürdün	Kadın	14	20	68	28	5			135
	Erkek	6	39	25	28	7			105
	Belirtilmemiş	0	1	2	1	0			4
	Toplam	20	60	95	57	12			244
Kore	Kadın	3	21	50	42	26	2		144
	Erkek	0	6	25	16	23	1		71
	Toplam	3	27	75	58	49	3		215
Kuveyt	Kadın	4	19	39	26	2	0	0	90
	Erkek	0	9	39	17	15	1	3	84
	Belirtilmemiş	0	0	1	2	1	0	0	4
	Toplam	4	28	79	45	18	1	3	178
Lübnan	Kadın	14	36	43	13	9	0	0	115
	Erkek	3	12	21	3	5	4	2	50
	Belirtilmemiş	0	0	1	0	0	0	0	1
	Toplam	17	48	65	16	14	4	2	166
Litvanya	Kadın	4	23	104	221	290	101		743
	Erkek	2	15	7	24	43	20		111
	Toplam	6	38	111	245	333	121		854
Malezya	Kadın	4	57	98	45	21			225
	Erkek	0	9	18	12	6			45
	Toplam	4	66	116	57	27			270
Malta	Kadın	29	60	56	48	10	4		207
	Erkek	3	28	33	17	14	0		95
	Toplam	32	88	89	65	24	4		302

Fas	Kadın	5	29	59	48	64	2	2	209
	Erkek	10	72	79	101	131	18	0	411
	Belirtilmemiş	0	2	1	3	0	0	0	6
	Toplam	15	103	139	152	195	20	2	626
Umman	Kadın	4	50	76	35	1		0	166
	Erkek	1	32	79	34	9		1	156
	Belirtilmemiş	0	1	2	0	0		0	3
	Toplam	5	83	157	69	10		1	325
Yeni Zelanda	Kadın	5	17	35	61	40	11	1	170
	Erkek	1	10	23	40	28	25	0	127
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	1	0	0	1
	Toplam	6	27	58	101	69	36	1	298
Norveç	Kadın	2	14	27	33	11	11		98
	Erkek	2	8	25	24	13	11		83
	Toplam	4	22	52	57	24	22		181
Katar	Kadın	3	22	53	23	7	0	2	110
	Erkek	2	10	51	41	10	3	1	118
	Belirtilmemiş	0	0	1	1	0	0	0	2
	Toplam	5	32	105	65	17	3	3	230
Rusya	Kadın	15	31	97	205	216	105	3	672
	Erkek	5	8	12	13	19	17	0	74
	Toplam	20	39	109	218	235	122	3	746
Suudi Arabistan	Kadın		2	39	21	1			63
	Erkek		13	30	19	4			66
	Belirtilmemiş		0	0	0	1			1
	Toplam		15	69	40	6			130
Slovenya	Kadın		8	81	138	195	5		427
	Erkek		3	30	23	44	5		105
	Belirtilmemiş		0	0	1	0	0		1
	Toplam		11	111	162	239	10		533
Güney Afrika	Kadın	5	24	35	51	23	4	2	144
	Erkek	7	17	30	67	29	2	0	152
	Belirtilmemiş	1	1	1	1	1	0	0	5
	Toplam	13	42	66	119	53	6	2	301
İsveç	Kadın	3	11	41	73	23	8		159
	Erkek	2	3	23	45	29	16		118
	Toplam	5	14	64	118	52	24		277
Tayland	Kadın	8	25	65	29	30	2	0	159
	Erkek	1	7	20	3	9	1	0	41
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	1	0	1	2
	Toplam	9	32	85	32	40	3	1	202
Birleşik Arap Emirlikleri	Kadın	3	62	172	107	16	3	0	363
	Erkek	3	22	77	59	20	5	0	186
	Belirtilmemiş	0	0	0	3	0	0	1	4

	Toplam	6	84	249	169	36	8	1	553
Türkiye	Kadın	1	35	36	28	3	0		103
	Erkek	4	23	49	22	10	2		110
	Toplam	5	58	85	50	13	2		213
Mısır	Kadın	2	24	42	51	23			142
	Erkek	1	2	19	24	15			61
	Belirtilmemiş	0	0	1	0	0			1
	Toplam	3	26	62	75	38			204
Amerika Birleşik Devletleri	Kadın	16	37	77	77	43	10	2	262
	Erkek	5	18	42	47	25	11	1	149
	Belirtilmemiş	0	0	0	0	0	0	1	1
	Toplam	21	55	119	124	68	21	4	412
İngiltere	Kadın	25	68	116	55	38	5	1	308
	Erkek	17	44	70	68	53	8	1	261
	Belirtilmemiş	42	112	186	123	91	13	2	569

2.3.Verileri Toplama Araçları

Araştırma verileri, TIMSS 2015 çalışmasının veri tabanından (https://timss.bc.edu/timss2015/international-database/) elde edilmiştir. Verilerin analizi, öğretmenlere uygulanan anket sorularında yer alan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması", "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi", "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak", "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumları", sorularına eksiksiz yanıt veren öğretmenlerle gerçekleştirilmiştir. Bu sorular öğretmenlerin görüşlerin ifade etmektedir. 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması" ve "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi" sıralı değişken yapısında olup öğretmenlere "çok yüksek", "yüksek,", "orta" ve "düşük" dört seçenek sunulmuştur. "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak" sıralı değişken yapısında olup öğretmenlere "çok sık", "sık", "bazen" ve "asla ya da neredeyse hiç" dört seçenek sunulmuştur. "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumu" sıralı değişken yapısında olup öğretmenlere "tamamen katılıyorum", "kısmen katılıyorum", "kısmen katılmıyorum", "hiç katılmıyorum" dört seçenek sunulmuştur.

3.4.Verilerin Analizi

Katılımcıların genel durumu için frekans ve yüzde oranlar belirlenmiştir. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin (1) "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması", (2) "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi", (3) "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak", (4) "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumları" değişkenleri arasındaki ilişkiler Goodman-Kruskal Gamma ile belirlenmiştir. Sonuçların anlamlılığı için sınır değer .05 olarak kabul edilmiştir. Goodman-Kruskal Gamma katsayısının yorumlanmasında Babbie, Halley & Zaino (2007) görüşlerinden yararlanılmış ve bu görüşler Tablo 3.2.'de sunulmuştur.

Tablo 3.2. *Goodman-Kruskal Gamma katsayısının yorumlanma değerleri*

İlişkinin Gücü	**Değer Aralıkları**
Yok	0.00
Zayıf / İlgili Olmayan İlişki	± .01 - .09
Orta / Hiçbir Şeye Değer	± .10 - .29
Güçlü İlişkinin Kanıtı / Aşırı İlgili	± .30 - .99
Mükemmel / Çok Güçlü Olasılıkta İlişki	± 1.00

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde problem durumunda ifade edilen alt problemlerin çözümüne ilişkin analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

1. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri nasıldır?

TIMSS-2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşlerinin dağılımlarını belirlemek için frekans ve yüzdeler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri*

Ülke	Değişkenler	F	%
Avustralya	Çok yüksek	225	28.9
	Yüksek	452	58.1
	Orta	97	12.5
	Düşük	4	.5
	Toplam	778	100
Bahreyn	Çok yüksek	72	39.8
	Yüksek	90	49.7
	Orta	17	9.4
	Düşük	2	1.1
	Toplam	181	100
Botsvana	Çok yüksek	53	34.4
	Yüksek	78	50.6
	Orta	20	13.0
	Düşük	3	1.9
	Toplam	154	100
Kanada	Çok yüksek	134	41.6
	Yüksek	159	49.4
	Orta	26	8.1

	Düşük	3	.9
	Toplam	322	100
Şili	Çok yüksek	47	30.1
	Yüksek	91	58.3
	Orta	17	10.9
	Düşük	1	.6
	Toplam	156	100
Gürcistan	Çok yüksek	130	21.8
	Yüksek	400	67.0
	Orta	67	11.2
	Toplam	597	100
Macaristan	Çok yüksek	107	21.6
	Yüksek	332	66.9
	Orta	56	11.3
	Düşük	1	.2
	Toplam	496	100
İran	Çok yüksek	73	29,3
	Yüksek	119	47,8
	Orta	50	20,1
	Düşük	6	2,4
	Çok Düşük	1	,4
	Toplam	73	29,3
Japonya	Çok yüksek	8	4.7
	Yüksek	89	52.4
	Orta	71	41.8
	Düşük	2	1.2
	Toplam	170	100
Kazakistan	Çok yüksek	259	34.0
	Yüksek	482	63.3
	Orta	21	2.8
	Toplam	762	100
Ürdün	Çok yüksek	64	26.2
	Yüksek	147	60.2
	Orta	33	13.5
	Toplam	244	100
Kore	Çok yüksek	86	40.0
	Yüksek	112	52.1
	Orta	16	7.4
	Düşük	1	.5
	Toplam	215	100
Kuveyt	Çok yüksek	54	30.3
	Yüksek	93	52.2
	Orta	28	15.7
	Düşük	3	1.7
	Toplam	178	100
Lübnan	Çok yüksek	60	36.1

	Yüksek	73	44.0
	Orta	33	19.9
	Toplam	166	100
Litvanya	Çok yüksek	373	43.7
	Yüksek	442	51.8
	Orta	38	4.4
	Düşük	1	.1
	Toplam	854	100
Malezya	Çok yüksek	83	30.7
	Yüksek	165	61.1
	Orta	22	8.1
	Toplam	270	100
Malta	Çok yüksek	121	40.1
	Yüksek	147	48.7
	Orta	31	10.3
	Düşük	3	1.0
	Toplam	302	100
Fas	Çok yüksek	87	13.9
	Yüksek	294	46.9
	Orta	217	34.6
	Düşük	29	4.6
	Toplam	627	100
Umman	Çok yüksek	144	44.3
	Yüksek	147	45.2
	Orta	33	10.2
	Düşük	1	.3
	Toplam	325	100
Yeni Zelanda	Çok yüksek	75	25.2
	Yüksek	188	63.1
	Orta	32	10.7
	Düşük	3	1.0
	Toplam	298	100
Norveç	Çok yüksek	39	21.5
	Yüksek	123	68.0
	Orta	19	10.5
	Toplam	181	100
Katar	Çok yüksek	115	50.0
	Yüksek	96	41.7
	Orta	19	8.3
	Toplam	230	100
Rusya	Çok yüksek	156	20.9
	Yüksek	542	72.7
	Orta	48	6.4
	Toplam	746	100
Suudi Arabistan	Çok yüksek	32	24.6
	Yüksek	74	56.9

	Orta	23	17.7
	Düşük	1	.8
	Toplam	130	100
Slovenya	Çok yüksek	115	21.6
	Yüksek	338	63.4
	Orta	76	14.3
	Düşük	4	.8
	Toplam	533	100
Güney Afrika	Çok yüksek	104	34.6
	Yüksek	153	50.8
	Orta	41	13.6
	Düşük	3	1.0
	Toplam	301	100
İsveç	Çok yüksek	71	25.6
	Yüksek	149	53.8
	Orta	55	19.9
	Düşük	2	.7
	Toplam	277	100
Tayland	Çok yüksek	38	18.8
	Yüksek	133	65.8
	Orta	31	15.3
	Toplam	202	100
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	237	42.9
	Yüksek	279	50.5
	Orta	36	6.5
	Düşük	1	.2
	Toplam	553	100
Türkiye	Çok yüksek	28	13.1
	Yüksek	129	60.6
	Orta	54	25.4
	Düşük	2	.9
	Toplam	213	100
Mısır	Çok yüksek	50	24.5
	Yüksek	122	59.8
	Orta	31	15.2
	Düşük	1	.5
	Toplam	204	100
Amerika Birleşik Devletleri	Çok yüksek	154	37.4
	Yüksek	209	50.7
	Orta	45	10.9
	Düşük	4	1.0
	Toplam	412	100
İngiltere	Çok yüksek	186	32.7
	Yüksek	311	54.7
	Orta	67	11.8

	Düşük	5	.9
	Toplam	569	100
Toplam	Çok yüksek	3580	30.1
	Yüksek	6758	56.81
	Orta	1470	12.36
	Düşük	86	.72
	Toplam	1	.01

Tablo 4.1. incelendiğinde; TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşlerinin ağırlıklı olarak "yüksek" düzeyde olduğu ifade edilebilir. Toplamda elde edilen sonuçlara göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin yaklaşık %56.81'lik bölümü okullarındaki öğretmenlerin "yüksek" düzeyde okullarının eğitim programlarının amaçlarını anladığını ifade etmektedirler. Yüksek düzey %72.7 (Rusya) ve %45.2 (Umman) oranları arasında yer almaktadır. Bu ifadeyi takip eden ifade ise "çok yüksek" düzey ifadesidir. "Çok yüksek" düzey ifadesi toplamda %30.4'lük bir değere sahiptir. "Çok yüksek" düzey ifadesi %50 (Katar) ve %4.7 (Japonya) oranları arasında yer almaktadır.

Ülkelerin durumu incelendiğinde; "Çok yüksek" ifadesinin en yüksek yüzde değer aldığı ülkelerin başında; Katar (%50), Umman (%44.3) ve Litvanya (%43.7) gelmektedir. "Çok yüksek" düzeyinde ise son üç ülke, sırasıyla, Fas (%13.9), Türkiye (%13.1) ve Japonya (%4.7)'dır. "Yüksek" düzey ifadesinde ise sırasıyla en yüksek yüzdeye sahip ülkelerin başında; Rusya (%72.7), Hong Kong (71.4) ve Norveç (%68) gelmektedir. "Yüksek" düzeyinde ise son üç ülke, sırasıyla, Umman (%45.2), Lübnan (%44) ve Katar (%41.7)'dır.

2. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri nasıldır?

TIMSS-2015 çalışmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi" ne yönelik

görüşlerini belirlemek için frekans ve yüzdeler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi" ne yönelik görüşleri*

Ülke	Değişkenler	f	%
Avustralya	Çok yüksek	151	19.4
	Yüksek	471	60.5
	Orta	151	19.4
	Düşük	5	.6
	Toplam	778	100
Bahreyn	Çok yüksek	63	34.8
	Yüksek	92	50.8
	Orta	25	13.8
	Düşük	1	.6
	Toplam	181	100
Botsvana	Çok yüksek	28	18.2
	Yüksek	86	55.8
	Orta	38	24.7
	Düşük	2	1.3
	Toplam	154	100
Kanada	Çok yüksek	93	28.9
	Yüksek	174	54.0
	Orta	54	16.8
	Düşük	1	.3
	Toplam	322	100
Şili	Çok yüksek	22	14.1
	Yüksek	90	57.7
	Orta	43	27.6
	Düşük	1	.6
	Toplam	156	100
Gürcistan	Çok yüksek	75	12.6
	Yüksek	404	67.7
	Orta	116	19.4
	Düşük	2	.3
	Toplam	597	100
Macaristan	Çok yüksek	52	10.5
	Yüksek	290	58.5
	Orta	146	29.4
	Düşük	8	1.6
	Toplam	496	100
İran	Çok yüksek	46	18.5
	Yüksek	119	47.8
	Orta	76	30.5
	Düşük	6	2.4

	Çok Düşük	2	.8
	Toplam	249	100.0
Japonya	Çok yüksek	9	5.3
	Yüksek	93	54.7
	Orta	64	37.6
	Düşük	4	2.4
	Toplam	170	100
Kazakistan	Çok yüksek	161	21.1
	Yüksek	555	72.8
	Orta	46	6.0
	Toplam	762	100
Ürdün	Çok yüksek	47	19.3
	Yüksek	141	57.8
	Orta	55	22.5
	Düşük	1	.4
	Toplam	244	100
Kore	Çok yüksek	72	33.5
	Yüksek	123	57.2
	Orta	19	8.8
	Düşük	1	.5
	Toplam	215	100
Kuveyt	Çok yüksek	39	21.9
	Yüksek	111	62.4
	Orta	28	15.7
	Toplam	178	100
Lübnan	Çok yüksek	42	25.3
	Yüksek	88	53.0
	Orta	33	19.9
	Düşük	3	1.8
	Toplam	166	100
Litvanya	Çok yüksek	132	15.5
	Yüksek	630	73.8
	Orta	91	10.7
	Düşük	1	.1
	Toplam	854	100
Malezya	Çok yüksek	55	20.4
	Yüksek	182	67.4
	Orta	33	12.2
	Toplam	270	100
Malta	Çok yüksek	82	27.2
	Yüksek	165	54.6
	Orta	51	16.9
	Düşük	4	1.3
	Toplam	302	100
Fas	Çok yüksek	48	7.7
	Yüksek	270	43.1

	Orta	280	44.7
	Düşük	29	4.6
	Toplam	627	100
Umman	Çok yüksek	122	37.5
	Yüksek	163	50.2
	Orta	35	10.8
	Düşük	5	1.5
	Toplam	325	100
Yeni Zelanda	Çok yüksek	68	22.8
	Yüksek	177	59.4
	Orta	51	17.1
	Düşük	2	.7
	Toplam	298	100
Norveç	Çok yüksek	15	8.3
	Yüksek	123	68.0
	Orta	43	23.8
	Toplam	181	100
Katar	Çok yüksek	97	42.2
	Yüksek	108	47.0
	Orta	25	10.9
	Toplam	230	100
Rusya	Çok yüksek	58	7.8
	Yüksek	500	67.0
	Orta	187	25.1
	Düşük	1	.1
	Toplam	746	100
Suudi Arabistan	Çok yüksek	34	26.2
	Yüksek	66	50.8
	Orta	28	21.5
	Düşük	2	1.5
	Toplam	130	100
Slovenya	Çok yüksek	77	14.4
	Yüksek	360	67.5
	Orta	95	17.8
	Düşük	1	.2
	Toplam	533	100
Güney Afrika	Çok yüksek	73	24.3
	Yüksek	157	52.2
	Orta	65	21.6
	Düşük	6	2.0
	Toplam	301	100
İsveç	Çok yüksek	36	13.0
	Yüksek	154	55.6
	Orta	83	30.0
	Düşük	4	1.4
	Toplam	277	100

Tayland	Çok yüksek	15	7.4
	Yüksek	117	57.9
	Orta	69	34.2
	Düşük	1	.5
	Toplam	202	100
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	168	30.4
	Yüksek	316	57.1
	Orta	69	12.5
	Toplam	553	100
Türkiye	Çok yüksek	21	9.9
	Yüksek	106	49.8
	Orta	75	35.2
	Düşük	11	5.2
	Toplam	213	100
Mısır	Çok yüksek	44	21.6
	Yüksek	117	57.4
	Orta	41	20.1
	Düşük	2	1.0
	Toplam	204	100
Amerika Birleşik Devletleri	Çok yüksek	96	23.3
	Yüksek	227	55.1
	Orta	83	20.1
	Düşük	6	1.5
	Toplam	412	100
İngiltere	Çok yüksek	146	25.7
	Yüksek	321	56.4
	Orta	97	17.0
	Düşük	5	.9
	Toplam	569	100
Toplam	Çok yüksek	2287	19.23
	Yüksek	7096	59.66
	Orta	2395	20.13
	Düşük	115	.97
	Çok düşük	2	.02
	Toplam	11895	100

Tablo 4.2. incelendiğinde; TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşlerinin ağırlıklı olarak "yüksek" düzeyde olduğu ifade edilebilir. Toplamda elde edilen sonuçlara göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin yaklaşık %59.66'lık bölümü okullarındaki öğretmenlerin "yüksek" düzeyde okulun eğitim programını uyguladıklarını ifade etmektedirler. "Yüksek" düzey değeri %73.8 (Litvanya) ve %43.1 (Fas) ülkeleri arasında yer almaktadır. Bu

ifadeyi takip eden “orta” düzey ifadesidir. Bu düzeyin geneldeki durumu %20.13’tür. “Orta” düzey ifadesi % 44.7 (Fas) ve %6 (Kazakistan) arasındaki ülkelerde değer kazanmıştır. Bununla birlikte, bu soruda “çok yüksek” ifadesi “orta” düzey ifadesine çok yakın olup %19.23 oranına sahiptir. “Çok yüksek” ifadesi %42.2 (Katar) ve %5.3 (Japonya) ülkeleri arasında yer almaktadır.

Ülke durumlarına göre TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenleri "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi”ne yönelik görüşleri incelendiğinde, “çok yüksek” ifadesinin en yüksek yüzde değere sahip olduğu ülkeler sırasıyla Katar (%42.2), Umman (%37.5) ve Bahreyn (%34.8)’dir. Bu düzeydeki son üç ülke ise Fas (%7.7), Tayland (%7.4) ve Japonya (%5.3)’dır. Bu sorudaki “yüksek” düze sahip görüşler incelendiğinde ise en yüksek yüzdeye sahip ülkeler ise sırasıyla Litvanya (%73.8), Kazakistan (%72.8) ve Norveç (%68)’tir. Bu düzeydeki en düşük yüzdeye sahip son üç ülke ise sırasıyla Türkiye (%49.8), İran (%47.8) ve Katar (%47)’dır. Bu sorudaki “orta” düzey görüş ifadesinin en yüksek yüzdeye sahip olduğu ülkeler sırasıyla Fas (%44.7), Japonya (%37.6) ve Türkiye (%35.2)’dir.

3. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma”ya yönelik görüşleri nasıldır?

TIMSS-2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma” ya yönelik görüşlerini belirlemek için frekans ve yüzdeler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4.3.’te sunulmuştur.

Tablo 4.3. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri*

Ülke	Değişkenler	f	%
Avustralya	Çok sık	221	28.4
	Sık	329	42.3
	Bazen	193	24.8
	Asla ya da neredeyse hiç	35	4.5
	Toplam	778	100
Bahreyn	Çok sık	73	40.3
	Sık	78	43.1
	Bazen	24	13.3

	Asla ya da neredeyse hiç	6	3.3
	Toplam	181	100
Botsvana	Çok sık	21	13.6
	Sık	64	41.6
	Bazen	57	37.0
	Asla ya da neredeyse hiç	12	7.8
	Toplam	154	100
Kanada	Çok sık	44	13.7
	Sık	93	28.9
	Bazen	146	45.3
	Asla ya da neredeyse hiç	39	12.1
	Toplam	322	100
Şili	Çok sık	21	13.5
	Sık	42	26.9
	Bazen	59	37.8
	Asla ya da neredeyse hiç	34	21.8
	Toplam	156	100
Gürcistan	Çok sık	76	12.7
	Sık	312	52.3
	Bazen	189	31.7
	Asla ya da neredeyse hiç	20	3.4
	Toplam	597	100
Macaristan	Çok sık	36	7.3
	Sık	195	39.3
	Bazen	214	43.1
	Asla ya da neredeyse hiç	51	10.3
	Toplam	496	100
İran	Çok sık	49	19,7
	Sık	62	24,9
	Bazen	93	37,3
	Asla ya da neredeyse hiç	45	18,1
	Toplam	249	100,0
Japonya	Çok sık	9	5.3
	Sık	31	18.2
	Bazen	79	46.5
	Asla ya da neredeyse hiç	51	30.0
	Toplam	170	100
Kazakistan	Çok sık	122	16.0
	Sık	491	64.4
	Bazen	149	19.6
	Toplam	762	100
Ürdün	Çok sık	62	25.4
	Sık	101	41.4
	Bazen	64	26.2
	Asla ya da neredeyse hiç	17	7.0
	Toplam	244	100

Kore	Çok sık	38	17.7
	Sık	114	53.0
	Bazen	57	26.5
	Asla ya da neredeyse hiç	6	2.8
	Toplam	215	100
Kuveyt	Çok sık	97	54.5
	Sık	56	31.5
	Bazen	23	12.9
	Asla ya da neredeyse hiç	2	1.1
	Toplam	178	100
Lübnan	Çok sık	45	27.1
	Sık	60	36.1
	Bazen	39	23.5
	Asla ya da neredeyse hiç	22	13.3
	Toplam	166	100
Litvanya	Çok sık	63	7.4
	Sık	280	32.8
	Bazen	466	54.6
	Asla ya da neredeyse hiç	45	5.3
	Toplam	854	100
Malezya	Çok sık	99	36.7
	Sık	150	55.6
	Bazen	20	7.4
	Asla ya da neredeyse hiç	1	.4
	Toplam	270	100
Malta	Çok sık	63	20.9
	Sık	84	27.8
	Bazen	114	37.7
	Asla ya da neredeyse hiç	41	13.6
	Toplam	302	100
Fas	Çok sık	65	10.4
	Sık	136	21.7
	Bazen	240	38.3
	Asla ya da neredeyse hiç	186	29.7
	Toplam	627	100
Umman	Çok sık	106	32.6
	Sık	86	26.5
	Bazen	94	28.9
	Asla ya da neredeyse hiç	39	12.0
	Toplam	325	100
Yeni Zelanda	Çok sık	45	15.1
	Sık	143	48.0
	Bazen	90	30.2
	Asla ya da neredeyse hiç	20	6.7
	Toplam	298	100
Norveç	Çok sık	14	7.7

	Sık	74	40.9
	Bazen	82	45.3
	Asla ya da neredeyse hiç	11	6.1
	Toplam	181	100
Katar	Çok sık	110	47.8
	Sık	78	33.9
	Bazen	37	16.1
	Asla ya da neredeyse hiç	5	2.2
	Toplam	230	100
Rusya	Çok sık	39	5.2
	Sık	349	46.8
	Bazen	330	44.2
	Asla ya da neredeyse hiç	28	3.8
	Toplam	746	100
Suudi Arabistan	Çok sık	44	33.8
	Sık	33	25.4
	Bazen	38	29.2
	Asla ya da neredeyse hiç	15	11.5
	Toplam	130	100
Slovenya	Çok sık	50	9.4
	Sık	188	35.3
	Bazen	247	46.3
	Asla ya da neredeyse hiç	48	9.0
	Toplam	533	100
Güney Afrika	Çok sık	80	26.6
	Sık	123	40.9
	Bazen	81	26.9
	Asla ya da neredeyse hiç	17	5.6
	Toplam	301	100
İsveç	Çok sık	27	9.7
	Sık	70	25.3
	Bazen	125	45.1
	Asla ya da neredeyse hiç	55	19.9
	Toplam	277	100
Tayland	Çok sık	26	12.9
	Sık	99	49.0
	Bazen	71	35.1
	Asla ya da neredeyse hiç	6	3.0
	Toplam	202	100
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok sık	273	49.4
	Sık	196	35.4
	Bazen	71	12.8
	Asla ya da neredeyse hiç	13	2.4
	Toplam	553	100
Türkiye	Çok sık	16	7.5
	Sık	66	31.0
	Bazen	110	51.6

	Asla ya da neredeyse hiç	21	9.9
	Toplam	213	100
Mısır	Çok sık	83	40.7
	Sık	63	30.9
	Bazen	43	21.1
	Asla ya da neredeyse hiç	15	7.4
	Toplam	204	100
Amerika Birleşik Devletleri	Çok sık	110	26.7
	Sık	142	34.5
	Bazen	121	29.4
	Asla ya da neredeyse hiç	39	9.5
	Toplam	412	100
İngiltere	Çok sık	107	18.8
	Sık	223	39.2
	Bazen	179	31.5
	Asla ya da neredeyse hiç	60	10.5
	Toplam	569	100
Toplam	Çok sık	2334	19.62
	Sık	4611	38.76
	Bazen	3945	33.17
	Asla ya da neredeyse hiç	1005	8.45
	Toplam	11895	100

Tablo 4.3. incelendiğinde, TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenleri "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri katılan tüm ülkeler genelinde "sık" (%38.76) düzeyindedir. Ülkeler açısından değerlendirildiğinde "sık" düzeyi %64.4 (Kazakistan) ve %18.2 (Japonya) ülkeleri arasında yer almaktadır. Öte yandan katılan tüm ülkeler açısından "Bazen" (%33.17) düzeyinin "sık" düzeyine yakın olduğu görülmektedir. Ülkeler açısından değerlendirildiğinde "Bazen" düzeyinin %54.6 (Litvanya) ve %7.4 (Malezya) arasındaki ülkelerde yer aldığı görülmektedir.

Ülkelere göre TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri incelendiğinde; "Sık" düzeyinde en yüksek yüzdeye sahip olan ülkeler sırasıyla Kazakistan (%64.4), Malezya (%55.6) ve Kore (%53)'dir. En düşük yüzdeye sahip olan ülkeler ise İran (%24.9), Fas (%21.7) ve Japonya (%18.2)'dır. "Bazen" düzeyinde en yüksek yüzdeye sahip olan ülkeler sırasıyla Litvanya (%54.6), Türkiye

(%51.6) ve Japonya (%46.5)'dır. Bu düzeyde en düşük yüzdeye sahip ülkeler ise Kuveyt (%12.9), Birleşik Arap Emirlikleri (%12.8) ve Malezya (%7.4)'dır.

4. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme" ye yönelik görüşleri nasıldır?

TIMSS-2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşlerini belirlemek için frekans ve yüzdeler hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4.4.'de sunulmuştur.

Tablo 4.4. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekmeye yönelik görüşleri*

Ülke	Değişkenler	f	%
Avustralya	Tamamen katılıyorum	80	10.3
	Kısmen katılıyorum	303	38.9
	Kısmen Katılmıyorum	273	35.1
	Hiç katılmıyorum	122	15.7
	Toplam	778	100
Bahreyn	Tamamen katılıyorum	3	1.7
	Kısmen katılıyorum	32	17.7
	Kısmen Katılmıyorum	47	26.0
	Hiç katılmıyorum	99	54.7
	Toplam	181	100
Botsvana	Tamamen katılıyorum	6	3.9
	Kısmen katılıyorum	57	37.0
	Kısmen Katılmıyorum	57	37.0
	Hiç katılmıyorum	34	22.1
	Toplam	154	100
Kanada	Tamamen katılıyorum	17	5.3
	Kısmen katılıyorum	84	26.1
	Kısmen Katılmıyorum	152	47.2
	Hiç katılmıyorum	69	21.4
	Toplam	322	100
Şili	Tamamen katılıyorum	6	3.8
	Kısmen katılıyorum	38	24.4
	Kısmen Katılmıyorum	39	25.0
	Hiç katılmıyorum	73	46.8
	Toplam	156	100
Gürcistan	Tamamen katılıyorum	15	2.5
	Kısmen katılıyorum	79	13.2

	Kısmen Katılmıyorum	265	44.4
	Hiç katılmıyorum	238	39.9
	Toplam	597	100
Macaristan	Tamamen katılıyorum	28	5.6
	Kısmen katılıyorum	157	31.7
	Kısmen Katılmıyorum	224	45.2
	Hiç katılmıyorum	87	17.5
	Toplam	496	100
İran	Tamamen katılıyorum	19	7,6
	Kısmen katılıyorum	81	32,5
	Kısmen Katılmıyorum	77	30,9
	Hiç katılmıyorum	72	28,9
	Toplam	249	100,0
Japonya	Tamamen katılıyorum	5	2.9
	Kısmen katılıyorum	36	21.2
	Kısmen Katılmıyorum	103	60.6
	Hiç katılmıyorum	26	15.3
	Toplam	170	100
Kazakistan	Tamamen katılıyorum	15	2.0
	Kısmen katılıyorum	69	9.1
	Kısmen Katılmıyorum	443	58.1
	Hiç katılmıyorum	235	30.8
	Toplam	762	100
Ürdün	Tamamen katılıyorum	5	2.0
	Kısmen katılıyorum	45	18.4
	Kısmen Katılmıyorum	98	40.2
	Hiç katılmıyorum	96	39.3
	Toplam	244	100
Kore	Tamamen katılıyorum	25	11.6
	Kısmen katılıyorum	82	38.1
	Kısmen Katılmıyorum	97	45.1
	Hiç katılmıyorum	11	5.1
	Toplam	215	100
Kuveyt	Tamamen katılıyorum	10	5.6
	Kısmen katılıyorum	29	16.3
	Kısmen Katılmıyorum	59	33.1
	Hiç katılmıyorum	80	44.9
	Toplam	178	100
Lübnan	Tamamen katılıyorum	8	4.8
	Kısmen katılıyorum	26	15.7
	Kısmen Katılmıyorum	43	25.9
	Hiç katılmıyorum	89	53.6
	Toplam	166	100
Litvanya	Tamamen katılıyorum	29	3.4
	Kısmen katılıyorum	242	28.3
	Kısmen Katılmıyorum	278	32.6
	Hiç katılmıyorum	305	35.7

	Toplam	854	100
Malezya	Tamamen katılıyorum	23	8.5
	Kısmen katılıyorum	105	38.9
	Kısmen Katılmıyorum	117	43.3
	Hiç katılmıyorum	25	9.3
	Toplam	270	100
Malta	Tamamen katılıyorum	41	13.6
	Kısmen katılıyorum	88	29.1
	Kısmen Katılmıyorum	119	39.4
	Hiç katılmıyorum	54	17.9
	Toplam	302	100
Fas	Tamamen katılıyorum	43	6.9
	Kısmen katılıyorum	153	24.4
	Kısmen Katılmıyorum	174	27.8
	Hiç katılmıyorum	257	41.0
	Toplam	627	100
Umman	Tamamen katılıyorum	11	3.4
	Kısmen katılıyorum	51	15.7
	Kısmen Katılmıyorum	113	34.8
	Hiç katılmıyorum	150	46.2
	Toplam	325	100
Yeni Zelanda	Tamamen katılıyorum	23	7.7
	Kısmen katılıyorum	97	32.6
	Kısmen Katılmıyorum	110	36.9
	Hiç katılmıyorum	68	22.8
	Toplam	298	100
Norveç	Tamamen katılıyorum	8	4.4
	Kısmen katılıyorum	57	31.5
	Kısmen Katılmıyorum	81	44.8
	Hiç katılmıyorum	35	19.3
	Toplam	181	100
Katar	Tamamen katılıyorum	8	3.5
	Kısmen katılıyorum	32	13.9
	Kısmen Katılmıyorum	70	30.4
	Hiç katılmıyorum	120	52.2
	Toplam	230	100
Rusya	Tamamen katılıyorum	26	3.5
	Kısmen katılıyorum	160	21.4
	Kısmen Katılmıyorum	392	52.5
	Hiç katılmıyorum	168	22.5
	Toplam	746	100
Suudi Arabistan	Tamamen katılıyorum	11	8.5
	Kısmen katılıyorum	28	21.5
	Kısmen Katılmıyorum	46	35.4
	Hiç katılmıyorum	45	34.6
	Toplam	130	100
Slovenya	Tamamen katılıyorum	28	5.3

	Kısmen katılıyorum	158	29.6
	Kısmen Katılmıyorum	300	56.3
	Hiç katılmıyorum	47	8.8
	Toplam	533	100
Güney Afrika	Tamamen katılıyorum	24	8.0
	Kısmen katılıyorum	87	28.9
	Kısmen Katılmıyorum	94	31.2
	Hiç katılmıyorum	96	31.9
	Toplam	301	100
İsveç	Tamamen katılıyorum	11	4.0
	Kısmen katılıyorum	43	15.5
	Kısmen Katılmıyorum	133	48.0
	Hiç katılmıyorum	90	32.5
	Toplam	277	100
Tayland	Tamamen katılıyorum	19	9.4
	Kısmen katılıyorum	74	36.6
	Kısmen Katılmıyorum	63	31.2
	Hiç katılmıyorum	46	22.8
	Toplam	202	100
Birleşik Arap Emirlikleri	Tamamen katılıyorum	17	3.1
	Kısmen katılıyorum	90	16.3
	Kısmen Katılmıyorum	226	40.9
	Hiç katılmıyorum	220	39.8
	Toplam	553	100
Türkiye	Tamamen katılıyorum	8	3.8
	Kısmen katılıyorum	28	13.1
	Kısmen Katılmıyorum	42	19.7
	Hiç katılmıyorum	135	63.4
	Toplam	213	100
Mısır	Tamamen katılıyorum	7	3.4
	Kısmen katılıyorum	44	21.6
	Kısmen Katılmıyorum	66	32.4
	Hiç katılmıyorum	87	42.6
	Toplam	204	100
Amerika Birleşik Devletleri	Tamamen katılıyorum	51	12.4
	Kısmen katılıyorum	139	33.7
	Kısmen Katılmıyorum	134	32.5
	Hiç katılmıyorum	88	21.4
	Toplam	412	100
İngiltere	Tamamen katılıyorum	148	26.0
	Kısmen katılıyorum	245	43.1
	Kısmen Katılmıyorum	131	23.0
	Hiç katılmıyorum	45	7.9
	Toplam	569	100
Toplam	Tamamen katılıyorum	778	6.54
	Kısmen katılıyorum	3039	25.55
	Kısmen katılmıyorum	4666	39.23

Hiç katılmıyorum	3412	28.68
Toplam	11895	100

TIMSS-2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme" ile ilgili görüşleri tüm katılımcı ülkeler genelinde %39.23 ile "kısmen katılmıyorum" düzeyindedir. Buna göre öğretmenler çoğunlukla eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurabileceklerini ifade etmektedirler. "Kısmen katılmıyorum" düzeyi %60.6 (Japonya) ile %19.7 (Türkiye) arasındaki ülkelerde yer almaktadır.

Ülkeler açısından değerlendirildiğinde; "Hiç katılmıyorum" düzeyinde ilk üç ülke sırasıyla Türkiye (%63.4), Bahreyn (%54.7) ve Lübnan (%53.6)'dır. Bu düzeydeki son üç ülke ise Slovenya (%8.8), İngiltere (%7.9) ve Kore (%5.1)'dir. "Kısmen katılmıyorum" düzeyinde ise ilk üç ülke sırasıyla Japonya (%60.6), Kazakistan (%58.1) ve Slovenya (%56.3)'dır. Bu düzeyde en sonda yer alan ülkeler sırasıyla Şili (%25), İngiltere (%23) ve Türkiye (%19.7)'dir.

5. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma istatistiği ile belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 4.5.'te sunulmuştur.

Tablo 4.5. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması	Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi						Gamma
		Çok yüksek	Yüksek	Orta	Düşük	Çok Düşük	Toplam	
Avustralya	Çok yüksek	124	91	10	0		225	.84*
	Yüksek	27	347	76	2		452	
	Orta	0	33	63	1		97	
	Düşük	0	0	2	2		4	
	Toplam	151	471	151	5		778	
Bahreyn	Çok yüksek	48	22	2	0		72	.81*
	Yüksek	13	69	8	0		90	
	Orta	2	1	14	0		17	
	Düşük	0	0	1	1		2	
	Toplam	63	92	25	1		181	
Botsvana	Çok yüksek	22	27	4	0		53	.75*
	Yüksek	6	52	20	0		78	
	Orta	0	6	13	1		20	
	Düşük	0	1	1	1		3	
	Toplam	28	86	38	2		154	
Kanada	Çok yüksek	85	45	4	0		134	.90*
	Yüksek	8	123	28	0		159	
	Orta	0	6	19	1		26	
	Düşük	0	0	3	0		3	
	Toplam	93	174	54	1		322	
Şili	Çok yüksek	18	26	3	0		47	.82*
	Yüksek	4	61	25	1		91	
	Orta	0	3	14	0		17	
	Düşük	0	0	1	0		1	
	Toplam	22	90	43	1		156	
Gürcistan	Çok yüksek	66	62	2	0		130	.93*
	Yüksek	9	328	63	0		400	
	Orta	0	14	51	2		67	
	Toplam	75	404	116	2		597	
Macaristan	Çok yüksek	43	55	8	1		107	.77*
	Yüksek	9	221	98	4		332	
	Orta	0	14	40	2		56	
	Düşük	0	0	0	1		1	
	Toplam	52	290	146	8		496	
İran	Çok yüksek	32	37	3	1	0	73	.80*
	Yüksek	14	71	34	0	0	119	
	Orta	0	10	37	3	0	50	
	Düşük	0	1	2	2	1	6	

	Çok Düşük	0	0	0	0	1	1	
	Toplam	46	119	76	6	2	249	
Japonya	Çok yüksek	5	3	0	0		8	.93*
	Yüksek	4	74	11	0		89	
	Orta	0	16	52	3		71	
	Düşük	0	0	1	1		2	
	Toplam	9	93	64	4		170	
Kazakistan	Çok yüksek	122	133	4			259	.81*
	Yüksek	39	414	29			482	
	Orta	0	8	13			21	
	Toplam	161	555	46			762	
Ürdün	Çok yüksek	30	31	2	1		64	.76*
	Yüksek	17	100	30	0		147	
	Orta	0	10	23	0		33	
	Toplam	47	141	55	1		244	
Kore	Çok yüksek	64	21	1	0		86	.94*
	Yüksek	8	97	7	0		112	
	Orta	0	5	11	0		16	
	Düşük	0	0	0	1		1	
	Toplam	72	123	19	1		215	
Kuveyt	Çok yüksek	28	24	2			54	.79*
	Yüksek	10	75	8			93	
	Orta	1	12	15			28	
	Düşük	0	0	3			3	
	Toplam	39	111	28			178	
Lübnan	Çok yüksek	39	19	1	1		60	.88*
	Yüksek	3	58	11	1		73	
	Orta	0	11	21	1		33	
	Toplam	42	88	33	3		166	
Litvanya	Çok yüksek	121	241	11	0		373	.84*
	Yüksek	11	377	54	0		442	
	Orta	0	12	26	0		38	
	Düşük	0	0	0	1		1	
	Toplam	132	630	91	1		854	
Malezya	Çok yüksek	47	35	1			83	.92*
	Yüksek	8	143	14			165	
	Orta	0	4	18			22	
	Toplam	55	182	33			270	
Malta	Çok yüksek	71	46	3	1		121	.87*
	Yüksek	11	112	23	1		147	
	Orta	0	7	23	1		31	
	Düşük	0	0	2	1		3	
	Toplam	82	165	51	4		302	
Fas	Çok yüksek	31	46	9	1		87	.78*
	Yüksek	11	188	93	2		294	

	Orta	6	34	164	13	217	
	Düşük	0	2	14	13	29	
	Toplam	48	270	280	29	627	
Umman	Çok yüksek	94	50	0	0	144	.85*
	Yüksek	27	105	15	0	147	
	Orta	1	8	19	5	33	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	122	163	35	5	325	
Yeni Zelanda	Çok yüksek	47	26	2	0	75	.87*
	Yüksek	21	144	23	0	188	
	Orta	0	7	25	0	32	
	Düşük	0	0	1	2	3	
	Toplam	68	177	51	2	298	
Norveç	Çok yüksek	12	27	0		39	.93*
	Yüksek	3	93	27		123	
	Orta	0	3	16		19	
	Toplam	15	123	43		181	
Katar	Çok yüksek	87	26	2		115	.89*
	Yüksek	9	74	13		96	
	Orta	1	8	10		19	
	Toplam	97	108	25		230	
Rusya	Çok yüksek	45	102	9	0	156	.85*
	Yüksek	13	396	133	0	542	
	Orta	0	2	45	1	48	
	Toplam	58	500	187	1	746	
Suudi Arabistan	Çok yüksek	28	4	0	0	32	.93*
	Yüksek	6	54	14	0	74	
	Orta	0	8	13	2	23	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	34	66	28	2	130	
Slovenya	Çok yüksek	67	48	0	0	115	.95*
	Yüksek	10	293	35	0	338	
	Orta	0	18	58	0	76	
	Düşük	0	1	2	1	4	
	Toplam	77	360	95	1	533	
Güney Afrika	Çok yüksek	59	38	7	0	104	.83*
	Yüksek	14	112	26	1	153	
	Orta	0	7	32	2	41	
	Düşük	0	0	0	3	3	
	Toplam	73	157	65	6	301	
İsveç	Çok yüksek	31	38	2	0	71	.91*
	Yüksek	5	110	33	1	149	
	Orta	0	6	46	3	55	
	Düşük	0	0	2	0	2	
	Toplam	36	154	83	4	277	

Tayland	Çok yüksek	12	23	3	0	38	.83*
	Yüksek	3	89	41	0	133	
	Orta	0	5	25	1	31	
	Toplam	15	117	69	1	202	
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	138	93	6		237	.83*
	Yüksek	29	217	33		279	
	Orta	0	6	30		36	
	Düşük	1	0	0		1	
	Toplam	168	316	69		553	
Türkiye	Çok yüksek	16	10	2	0	28	.84*
	Yüksek	5	84	40	0	129	
	Orta	0	12	33	9	54	
	Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	21	106	75	11	213	
Mısır	Çok yüksek	33	17	0	0	50	.87*
	Yüksek	10	90	21	1	122	
	Orta	1	10	19	1	31	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	44	117	41	2	204	
Amerika Birleşik Devletleri	Çok yüksek	88	59	7	0	154	.87*
	Yüksek	8	157	41	3	209	
	Orta	0	11	32	2	45	
	Düşük	0	0	3	1	4	
	Toplam	96	227	83	6	412	
İngiltere	Çok yüksek	119	63	4	0	186	.86*
	Yüksek	26	231	52	2	311	
	Orta	1	26	37	3	67	
	Düşük	0	1	4	0	5	
	Toplam	146	321	97	5	569	

*p<.05

Tablo 4.5.te görüldüğü gibi TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasında tüm ülkelerde pozitif yönde ve "güçlü" düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. En yüksek değer .95 ile Slovenya'ya aitken en düşük değer .75 ile Botsvana'ya aittir.

6. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişi nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma istatistiği ile belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 4.6.'da sunulmuştur.

Tablo 4.6. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması	Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak				Toplam	Gamma
		Çok sık	Sık	Bazen	Asla ya da neredeyse hiç		
Avustralya	Çok yüksek	104	78	39	4	225	.46 *
	Yüksek	110	221	107	14	452	
	Orta	7	30	45	15	97	
	Düşük	0	0	2	2	4	
	Toplam	221	329	193	35	778	
Bahreyn	Çok yüksek	43	22	6	1	72	.51*
	Yüksek	27	49	12	2	90	
	Orta	3	7	5	2	17	
	Düşük	0	0	1	1	2	
	Toplam	73	78	24	6	181	
Botsvana	Çok yüksek	10	27	14	2	53	.30*
	Yüksek	9	30	30	9	78	
	Orta	1	7	11	1	20	
	Düşük	1	0	2	0	3	
	Toplam	21	64	57	12	154	
Kanada	Çok yüksek	29	43	53	9	134	.41*

	Yüksek	14	48	79	18	159	
	Orta	1	2	12	11	26	
	Düşük	0	0	2	1	3	
	Toplam	44	93	146	39	322	
Şili	Çok yüksek	14	11	16	6	47	.28*
	Yüksek	6	24	38	23	91	
	Orta	1	7	4	5	17	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	21	42	59	34	156	
Gürcistan	Çok yüksek	31	69	29	1	130	.36 *
	Yüksek	44	211	130	15	400	
	Orta	1	32	30	4	67	
	Toplam	76	312	189	20	597	
Macaristan	Çok yüksek	17	56	24	10	107	.40*
	Yüksek	18	124	163	27	332	
	Orta	1	15	27	13	56	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	36	195	214	51	496	
İran	Çok yüksek	23	16	22	12	73	.31*
	Yüksek	22	38	45	14	119	
	Orta	3	7	24	16	50	
	Düşük	1	1	2	2	6	
	Çok Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	49	62	93	45	249	
Japonya	Çok yüksek	3	3	0	2	8	.36*
	Yüksek	5	20	41	23	89	
	Orta	1	8	38	24	71	
	Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	9	31	79	51	170	
Kazakistan	Çok yüksek	60	167	32		259	.40*
	Yüksek	58	314	110		482	
	Orta	4	10	7		21	
	Toplam	122	491	149		762	
Ürdün	Çok yüksek	27	30	5	2	64	.48*
	Yüksek	32	60	45	10	147	
	Orta	3	11	14	5	33	
	Toplam	62	101	64	17	244	
Kore	Çok yüksek	28	43	13	2	86	.47*
	Yüksek	8	65	35	4	112	
	Orta	2	6	8	0	16	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	38	114	57	6	215	
Kuveyt	Çok yüksek	32	18	4	0	54	.17
	Yüksek	51	27	14	1	93	
	Orta	13	9	5	1	28	

	Düşük	1	2	0	0	3	
	Toplam	97	56	23	2	178	
Lübnan	Çok yüksek	19	21	14	6	60	.20*
	Yüksek	24	23	18	8	73	
	Orta	2	16	7	8	33	
	Toplam	45	60	39	22	166	
Litvanya	Çok yüksek	41	137	185	10	373	.29*
	Yüksek	22	134	255	31	442	
	Orta	0	9	26	3	38	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	63	280	466	45	854	
Malezya	Çok yüksek	47	33	3	0	83	.54*
	Yüksek	51	101	12	1	165	
	Orta	1	16	5	0	22	
	Toplam	99	150	20	1	270	
Malta	Çok yüksek	38	29	42	12	121	.30*
	Yüksek	24	48	56	19	147	
	Orta	1	6	16	8	31	
	Düşük	0	1	0	2	3	
	Toplam	63	84	114	41	302	
Fas	Çok yüksek	21	23	24	19	87	.30*
	Yüksek	31	74	118	71	294	
	Orta	12	36	83	86	217	
	Düşük	1	3	15	10	29	
	Toplam	65	136	240	186	627	
Umman	Çok yüksek	74	38	26	6	144	.30*
	Yüksek	27	43	53	24	147	
	Orta	5	5	15	8	33	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	106	86	94	39	325	
Yeni Zelanda	Çok yüksek	24	34	15	2	75	.42*
	Yüksek	20	95	60	13	188	
	Orta	0	13	14	5	32	
	Düşük	1	1	1	0	3	
	Toplam	45	143	90	20	298	
Norveç	Çok yüksek	8	24	6	1	39	.65*
	Yüksek	6	47	63	7	123	
	Orta	0	3	13	3	19	
	Toplam	14	74	82	11	181	
Katar	Çok yüksek	77	27	9	2	115	.56*
	Yüksek	31	41	22	2	96	
	Orta	2	10	6	1	19	
	Toplam	110	78	37	5	230	
Rusya	Çok yüksek	15	90	45	6	156	.40*
	Yüksek	24	251	248	19	542	

	Orta	0	8	37	3	48	
	Toplam	39	349	330	28	746	
Suudi Arabistan	Çok yüksek	21	5	5	1	32	.49*
	Yüksek	20	21	24	9	74	
	Orta	3	7	8	5	23	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	44	33	38	15	130	
Slovenya	Çok yüksek	21	44	41	9	115	.26*
	Yüksek	26	120	165	27	338	
	Orta	3	24	40	9	76	
	Düşük	0	0	1	3	4	
	Toplam	50	188	247	48	533	
Güney Afrika	Çok yüksek	45	42	15	2	104	.44*
	Yüksek	28	69	44	12	153	
	Orta	7	12	20	2	41	
	Düşük	0	0	2	1	3	
	Toplam	80	123	81	17	301	
İsveç	Çok yüksek	20	19	26	6	71	.44*
	Yüksek	5	46	64	34	149	
	Orta	2	5	35	13	55	
	Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	27	70	125	55	277	
Tayland	Çok yüksek	8	18	11	1	38	.35*
	Yüksek	17	72	40	4	133	
	Orta	1	9	20	1	31	
	Toplam	26	99	71	6	202	
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	152	65	16	4	237	.45*
	Yüksek	114	117	43	5	279	
	Orta	6	14	12	4	36	
	Düşük	1	0	0	0	1	
	Toplam	273	196	71	13	553	
Türkiye	Çok yüksek	7	12	9	0	28	.53*
	Yüksek	8	43	70	8	129	
	Orta	1	11	30	12	54	
	Düşük	0	0	1	1	2	
	Toplam	16	66	110	21	213	
Mısır	Çok yüksek	33	12	4	1	50	.61*
	Yüksek	48	43	25	6	122	
	Orta	2	8	14	7	31	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	83	63	43	15	204	
Amerika Birleşik Devletleri	Çok yüksek	60	54	32	8	154	.39*
	Yüksek	46	76	66	21	209	
	Orta	4	12	22	7	45	
	Düşük	0	0	1	3	4	

	Toplam	110	142	121	39	412	
İngiltere	Çok yüksek	62	79	36	9	186	.42*
	Yüksek	40	121	111	39	311	
	Orta	5	22	30	10	67	
	Düşük	0	1	2	2	5	
	Toplam	107	223	179	60	569	

*p<.05

Tablo 4.6.'da görüldüğü gibi "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasında Kuveyt'te herhangi bir anlamlı ilişki yokken; Litvanya, Şili, Slovenya ve Lübnan'da "orta" düzeyde ve diğer ülkelerde "güçlü" düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

7. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması" na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma testi ile hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 4.7.'de sunulmuştur.

Tablo 4.7. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Öğretmenlerin okulun eğitim	Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekiyorum

	programının amaçlarını anlaması	Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum	Toplam	Gamma
Avustralya	Çok yüksek	22	77	82	44	225	-.10
	Yüksek	38	193	163	58	452	
	Orta	19	33	27	18	97	
	Düşük	1	0	1	2	4	
	Toplam	80	303	273	122	778	
Bahreyn	Çok yüksek	1	7	14	50	72	-.41*
	Yüksek	2	18	26	44	90	
	Orta	0	7	6	4	17	
	Düşük	0	0	1	1	2	
	Toplam	3	32	47	99	181	
Botsvana	Çok yüksek	2	19	13	19	53	-.21
	Yüksek	2	28	36	12	78	
	Orta	2	8	7	3	20	
	Düşük	0	2	1	0	3	
	Toplam	6	57	57	34	154	
Kanada	Çok yüksek	2	30	67	35	134	-.21*
	Yüksek	12	47	71	29	159	
	Orta	2	7	13	4	26	
	Düşük	1	0	1	1	3	
	Toplam	17	84	152	69	322	
Şili	Çok yüksek	1	9	12	25	47	-.20
	Yüksek	4	22	23	42	91	
	Orta	1	7	3	6	17	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	6	38	39	73	156	
Gürcistan	Çok yüksek	5	13	43	69	130	-.24*
	Yüksek	8	53	187	152	400	
	Orta	2	13	35	17	67	
	Toplam	15	79	265	238	597	
Macaristan	Çok yüksek	5	29	47	26	107	-.13
	Yüksek	18	110	151	53	332	
	Orta	5	18	25	8	56	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	28	157	224	87	496	
İran	Çok yüksek	7	15	22	29	73	-.18*
	Yüksek	3	51	36	29	119	
	Orta	6	14	16	14	50	
	Düşük	3	1	2	0	6	
	Çok Düşük	0	0	1	0	1	

	Toplam	19	81	77	72	249	
Japonya	Çok yüksek	0	0	6	2	8	-.16
	Yüksek	4	19	49	17	89	
	Orta	1	16	48	6	71	
	Düşük	0	1	0	1	2	
	Toplam	5	36	103	26	170	
Kazakistan	Çok yüksek	6	13	150	90	259	-.15*
	Yüksek	9	52	282	139	482	
	Orta	0	4	11	6	21	
	Toplam	15	69	443	235	762	
Ürdün	Çok yüksek	1	14	18	31	64	-.12
	Yüksek	4	28	56	59	147	
	Orta	0	3	24	6	33	
	Toplam	5	45	98	96	244	
Kore	Çok yüksek	10	28	39	9	86	-.17
	Yüksek	11	49	51	1	112	
	Orta	4	4	7	1	16	
	Düşük	0	1	0	0	1	
	Toplam	25	82	97	11	215	
Kuveyt	Çok yüksek	3	3	18	30	54	-.33*
	Yüksek	4	17	28	44	93	
	Orta	3	8	12	5	28	
	Düşük	0	1	1	1	3	
	Toplam	10	29	59	80	178	
Lübnan	Çok yüksek	3	9	8	40	60	-.26*
	Yüksek	3	10	23	37	73	
	Orta	2	7	12	12	33	
	Toplam	8	26	43	89	166	
Litvanya	Çok yüksek	11	98	108	156	373	-.14*
	Yüksek	17	133	154	138	442	
	Orta	1	11	16	10	38	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	29	242	278	305	854	
Malezya	Çok yüksek	9	25	37	12	83	-.23*
	Yüksek	11	65	76	13	165	
	Orta	3	15	4	0	22	
	Toplam	23	105	117	25	270	
Malta	Çok yüksek	15	32	47	27	121	-.09
	Yüksek	20	51	54	22	147	
	Orta	5	4	17	5	31	
	Düşük	1	1	1	0	3	
	Toplam	41	88	119	54	302	
Fas	Çok yüksek	4	11	13	59	87	-.19*
	Yüksek	21	75	85	113	294	
	Orta	16	61	67	73	217	

	Düşük	2	6	9	12	29	
	Toplam	43	153	174	257	627	
Umman	Çok yüksek	3	15	42	84	144	-.34
	Yüksek	6	27	58	56	147	
	Orta	2	9	12	10	33	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	11	51	113	150	325	
Yeni Zelanda	Çok yüksek	5	22	29	19	75	-.11
	Yüksek	14	64	65	45	188	
	Orta	3	10	15	4	32	
	Düşük	1	1	1	0	3	
	Toplam	23	97	110	68	298	
Norveç	Çok yüksek	1	7	17	14	39	-.29*
	Yüksek	6	43	57	17	123	
	Orta	1	7	7	4	19	
	Toplam	8	57	81	35	181	
Katar	Çok yüksek	3	9	30	73	115	-.37*
	Yüksek	5	16	35	40	96	
	Orta	0	7	5	7	19	
	Toplam	8	32	70	120	230	
Rusya	Çok yüksek	6	31	68	51	156	-.20*
	Yüksek	16	112	303	111	542	
	Orta	4	17	21	6	48	
	Toplam	26	160	392	168	746	
Suudi Arabistan	Çok yüksek	1	6	11	14	32	-.28*
	Yüksek	7	12	29	26	74	
	Orta	3	10	6	4	23	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	11	28	46	45	130	
Slovenya	Çok yüksek	8	22	68	17	115	-.12
	Yüksek	15	114	187	22	338	
	Orta	4	21	44	7	76	
	Düşük	1	1	1	1	4	
	Toplam	28	158	300	47	533	
Güney Afrika	Çok yüksek	6	19	31	48	104	-31*
	Yüksek	14	51	47	41	153	
	Orta	3	16	15	7	41	
	Düşük	1	1	1	0	3	
	Toplam	24	87	94	96	301	
İsveç	Çok yüksek	1	7	23	40	71	-.30*
	Yüksek	6	27	83	33	149	
	Orta	3	9	26	17	55	
	Düşük	1	0	1	0	2	
	Toplam	11	43	133	90	277	
Tayland	Çok yüksek	1	16	9	12	38	-.13

	Yüksek	14	46	45	28	133	
	Orta	4	12	9	6	31	
	Toplam	19	74	63	46	202	
	Çok yüksek	5	32	75	125	237	
Birleşik	Yüksek	8	49	132	90	279	
Arap	Orta	4	9	19	4	36	-.34*
Emirlikleri	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	17	90	226	220	553	
	Çok yüksek	0	5	2	21	28	
	Yüksek	4	14	29	82	129	
Türkiye	Orta	4	7	11	32	54	-.20
	Düşük	0	2	0	0	2	
	Toplam	8	28	42	135	213	
	Çok yüksek	1	6	14	29	50	
	Yüksek	4	36	37	45	122	
Mısır	Orta	2	2	15	12	31	-.16
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	7	44	66	87	204	
	Çok yüksek	13	44	54	43	154	
Amerika	Yüksek	32	74	68	35	209	
Birleşik	Orta	5	20	11	9	45	-.20*
Devletleri	Düşük	1	1	1	1	4	
	Toplam	51	139	134	88	412	
	Çok yüksek	46	72	45	23	186	
	Yüksek	72	150	70	19	311	
İngiltere	Orta	28	22	14	3	67	-.15*
	Düşük	2	1	2	0	5	
	Toplam	148	245	131	45	569	

*p<.05

Tablo 4.7. incelendiğinde 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasında; Avustralya, Botsvana, Şili, Macaristan, Japonya, Ürdün, Kore, Malta, Umman, Yeni Zelanda, Slovenya, Tayland, Türkiye ve Mısır'da anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Kanada, Gürcistan, İran, Kazakistan, Lübnan, Litvanya, Malezya, Fas, Rusya, Suudi Arabistan, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Norveç'de negatif yönde anlamlı ve "orta" düzeyde bir ilişki olduğu belirlenirken; Bahreyn, Kuveyt, Güney Afrika, İsveç, Birleşik Arap Emirlikleri ve Katar'da negatif yönde, anlamlı ve "güçlü" düzeyde bir ilişki belirlenmiştir.

8. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma istatistiği ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.8.'de sunulmuştur.

Tablo 4.8. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi	Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak				Toplam	Gamma
		Çok sık	Sık	Bazen	Asla ya da neredeyse hiç		
Avustralya	Çok yüksek	74	55	21	1	151	.44*
	Yüksek	125	218	117	11	471	
	Orta	22	55	53	21	151	
	Düşük	0	1	2	2	5	
	Toplam	221	329	193	35	778	
Bahreyn	Çok yüksek	37	19	6	1	63	.47*
	Yüksek	34	44	12	2	92	
	Orta	2	15	6	2	25	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	73	78	24	6	181	
Botsvana	Çok yüksek	6	12	9	1	28	.22*
	Yüksek	12	36	33	5	86	
	Orta	2	16	14	6	38	
	Düşük	1	0	1	0	2	
	Toplam	21	64	57	12	154	
Kanada	Çok yüksek	19	31	37	6	93	.33*
	Yüksek	24	51	78	21	174	

	Orta	1	11	31	11	54	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	44	93	146	39	322	
Şili	Çok yüksek	4	5	10	3	22	.34*
	Yüksek	16	29	30	15	90	
	Orta	1	8	19	15	43	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	21	42	59	34	156	
Gürcistan	Çok yüksek	24	37	13	1	75	.40*
	Yüksek	46	224	121	13	404	
	Orta	6	50	55	5	116	
	Düşük	0	1	0	1	2	
	Toplam	76	312	189	20	597	
Macaristan	Çok yüksek	12	24	12	4	52	.36*
	Yüksek	18	128	118	26	290	
	Orta	6	42	81	17	146	
	Düşük	0	1	3	4	8	
	Toplam	36	195	214	51	496	
İran	Çok yüksek	16	10	14	6	46	.32*
	Yüksek	26	35	39	19	119	
	Orta	7	16	37	16	76	
	Düşük	0	1	3	2	6	
	Çok Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	49	62	93	45	249	
Japonya	Çok yüksek	3	2	2	2	9	.41*
	Yüksek	4	24	43	22	93	
	Orta	2	5	32	25	64	
	Düşük	0	0	2	2	4	
	Toplam	9	31	79	51	170	
Kazakistan	Çok yüksek	48	91	22		161	.30*
	Yüksek	67	373	115		555	
	Orta	7	27	12		46	
	Toplam	122	491	149		762	
Ürdün	Çok yüksek	24	20	3	0	47	.61*
	Yüksek	36	62	35	8	141	
	Orta	2	19	25	9	55	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	62	101	64	17	244	
Kore	Çok yüksek	25	36	8	3	72	.47*
	Yüksek	11	70	39	3	123	
	Orta	2	8	9	0	19	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	38	114	57	6	215	
Kuveyt	Çok yüksek	24	11	4	0	39	.37*
	Yüksek	68	30	13	0	111	

	Orta	5	15	6	2	28	
	Toplam	97	56	23	2	178	
Lübnan	Çok yüksek	15	14	8	5	42	.26*
	Yüksek	26	33	21	8	88	
	Orta	4	12	10	7	33	
	Düşük	0	1	0	2	3	
	Toplam	45	60	39	22	166	
Litvanya	Çok yüksek	27	52	48	5	132	.43*
	Yüksek	36	210	355	29	630	
	Orta	0	18	63	10	91	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	63	280	466	45	854	
Malezya	Çok yüksek	38	16	1	0	55	.65*
	Yüksek	58	111	12	1	182	
	Orta	3	23	7	0	33	
	Toplam	99	150	20	1	270	
Malta	Çok yüksek	30	19	28	5	82	.40*
	Yüksek	32	55	55	23	165	
	Orta	1	10	28	12	51	
	Düşük	0	0	3	1	4	
	Toplam	63	84	114	41	302	
Fas	Çok yüksek	15	8	16	9	48	.29*
	Yüksek	32	73	99	66	270	
	Orta	16	54	113	97	280	
	Düşük	2	1	12	14	29	
	Toplam	65	136	240	186	627	
Umman	Çok yüksek	69	28	18	7	122	.54*
	Yüksek	31	51	64	17	163	
	Orta	6	7	9	13	35	
	Düşük	0	0	3	2	5	
	Toplam	106	86	94	39	325	
Yeni Zelanda	Çok yüksek	20	29	16	3	68	.32*
	Yüksek	21	93	54	9	177	
	Orta	3	21	19	8	51	
	Düşük	1	0	1	0	2	
	Toplam	45	143	90	20	298	
Norveç	Çok yüksek	4	11	0	0	15	.62*
	Yüksek	10	52	55	6	123	
	Orta	0	11	27	5	43	
	Toplam	14	74	82	11	181	
Katar	Çok yüksek	67	22	7	1	97	.58*
	Yüksek	40	46	20	2	108	
	Orta	3	10	10	2	25	
	Toplam	110	78	37	5	230	
Rusya	Çok yüksek	6	35	14	3	58	.42*

	Yüksek	31	255	201	13	500	
	Orta	2	59	114	12	187	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	39	349	330	28	746	
Suudi Arabistan	Çok yüksek	22	6	5	1	34	.56*
	Yüksek	20	18	22	6	66	
	Orta	2	9	11	6	28	
	Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	44	33	38	15	130	
Slovenya	Çok yüksek	17	31	25	4	77	.32*
	Yüksek	29	131	169	31	360	
	Orta	4	26	52	13	95	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	50	188	247	48	533	
Güney Afrika	Çok yüksek	37	23	10	3	73	.40*
	Yüksek	35	71	42	9	157	
	Orta	6	29	26	4	65	
	Düşük	2	0	3	1	6	
	Toplam	80	123	81	17	301	
İsveç	Çok yüksek	14	10	9	3	36	.51*
	Yüksek	9	49	75	21	154	
	Orta	3	11	40	29	83	
	Düşük	1	0	1	2	4	
	Toplam	27	70	125	55	277	
Tayland	Çok yüksek	5	8	2	0	15	.53*
	Yüksek	18	65	31	3	117	
	Orta	3	26	37	3	69	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	26	99	71	6	202	
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	107	44	14	3	168	.38*
	Yüksek	149	125	35	7	316	
	Orta	17	27	22	3	69	
	Toplam	273	196	71	13	553	
Türkiye	Çok yüksek	6	8	7	0	21	.48*
	Yüksek	10	37	51	8	106	
	Orta	0	20	46	9	75	
	Düşük	0	1	6	4	11	
	Toplam	16	66	110	21	213	
Mısır	Çok yüksek	31	8	3	2	44	.51*
	Yüksek	42	47	22	6	117	
	Orta	10	8	17	6	41	
	Düşük	0	0	1	1	2	
	Toplam	83	63	43	15	204	
Amerika Birleşik	Çok yüksek	40	32	21	3	96	.33*
	Yüksek	58	83	63	23	227	

Devletleri	Orta	10	26	35	12	83	
	Düşük	2	1	2	1	6	
	Toplam	110	142	121	39	412	
	Çok yüksek	54	62	27	3	146	
	Yüksek	46	137	109	29	321	
İngiltere	Orta	6	23	43	25	97	.51*
	Düşük	1	1	0	3	5	
	Toplam	107	223	179	60	569	

*p<.05

Tablo 4.8. incelendiğinde; 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya dönük görüşleri arasında, Botsvana'da anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Değişkenler arasında Fas ve Lübnan'da "orta" düzeyde, geri kalan ülkelerde ise "güçlü" düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki vardır.

9. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma istatistiği ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.9.'da sunulmuştur.

Tablo 4.9. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi	Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekiyorum				Toplam	Gamma
		Tamamen katılıyorum	Kısmen katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Hiç katılmıyorum		
Avustralya	Çok yüksek	11	60	50	30	151	-.04
	Yüksek	43	194	173	61	471	
	Orta	24	48	50	29	151	
	Düşük	2	1	0	2	5	
	Toplam	80	303	273	122	778	
Bahreyn	Çok yüksek	1	6	14	42	63	-.37*
	Yüksek	1	17	24	50	92	
	Orta	1	9	9	6	25	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	3	32	47	99	181	
Botsvana	Çok yüksek	0	9	12	7	28	-.12
	Yüksek	3	35	27	21	86	
	Orta	3	12	17	6	38	
	Düşük	0	1	1	0	2	
	Toplam	6	57	57	34	154	
Kanada	Çok yüksek	2	23	41	27	93	-.23*
	Yüksek	8	42	90	34	174	
	Orta	7	19	20	8	54	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	17	84	152	69	322	
Şili	Çok yüksek	0	5	6	11	22	-.13
	Yüksek	3	20	24	43	90	
	Orta	3	13	8	19	43	
	Düşük	0	0	1	0	1	
	Toplam	6	38	39	73	156	
Gürcistan	Çok yüksek	3	9	30	33	75	-.14
	Yüksek	7	46	186	165	404	
	Orta	5	24	47	40	116	
	Düşük	0	0	2	0	2	
	Toplam	15	79	265	238	597	
Macaristan	Çok yüksek	2	15	20	15	52	-.80
	Yüksek	16	94	129	51	290	
	Orta	10	47	69	20	146	
	Düşük	0	1	6	1	8	
	Toplam	28	157	224	87	496	
İran	Çok yüksek	3	13	11	19	46	-.80

	Yüksek	7	45	36	31	119	
	Orta	7	22	26	21	76	
	Düşük	1	1	3	1	6	
	Çok Düşük	1	0	1	0	2	
	Toplam	19	81	77	72	249	
Japonya	Çok yüksek	0	0	7	2	9	-.20
	Yüksek	4	17	57	15	93	
	Orta	1	16	39	8	64	
	Düşük	0	3	0	1	4	
	Toplam	5	36	103	26	170	
Kazakistan	Çok yüksek	6	8	99	48	161	.50
	Yüksek	8	59	321	167	555	
	Orta	1	2	23	20	46	
	Toplam	15	69	443	235	762	
Ürdün	Çok yüksek	1	10	16	20	47	-.18
	Yüksek	2	21	55	63	141	
	Orta	2	13	27	13	55	
	Düşük	0	1	0	0	1	
	Toplam	5	45	98	96	244	
Kore	Çok yüksek	7	24	35	6	72	-.15
	Yüksek	15	51	53	4	123	
	Orta	3	6	9	1	19	
	Düşük	0	1	0	0	1	
	Toplam	25	82	97	11	215	
Kuveyt	Çok yüksek	3	5	13	18	39	-.16
	Yüksek	4	15	39	53	111	
	Orta	3	9	7	9	28	
	Toplam	10	29	59	80	178	
Lübnan	Çok yüksek	3	8	6	25	42	-.08
	Yüksek	3	13	24	48	88	
	Orta	2	3	13	15	33	
	Düşük	0	2	0	1	3	
	Toplam	8	26	43	89	166	
Litvanya	Çok yüksek	8	29	33	62	132	-.20*
	Yüksek	18	173	216	223	630	
	Orta	3	40	29	19	91	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	29	242	278	305	854	
Malezya	Çok yüksek	5	21	19	10	55	-.14
	Yüksek	16	66	85	15	182	
	Orta	2	18	13	0	33	
	Toplam	23	105	117	25	270	
Malta	Çok yüksek	10	24	32	16	82	-.02
	Yüksek	23	50	62	30	165	
	Orta	7	14	23	7	51	

	Düşük	1	0	2	1	4	
	Toplam	41	88	119	54	302	
Fas	Çok yüksek	4	10	7	27	48	-.13*
	Yüksek	15	59	77	119	270	
	Orta	21	80	82	97	280	
	Düşük	3	4	8	14	29	
	Toplam	43	153	174	257	627	
Umman	Çok yüksek	4	15	28	75	122	-.31*
	Yüksek	5	28	67	63	163	
	Orta	0	7	16	12	35	
	Düşük	2	1	2	0	5	
	Toplam	11	51	113	150	325	
Yeni Zelanda	Çok yüksek	8	20	19	21	68	-.14
	Yüksek	7	58	71	41	177	
	Orta	7	19	19	6	51	
	Düşük	1	0	1	0	2	
	Toplam	23	97	110	68	298	
Norveç	Çok yüksek	0	2	6	7	15	-.28*
	Yüksek	6	39	55	23	123	
	Orta	2	16	20	5	43	
	Toplam	8	57	81	35	181	
Katar	Çok yüksek	3	8	19	67	97	-.43*
	Yüksek	3	17	42	46	108	
	Orta	2	7	9	7	25	
	Toplam	8	32	70	120	230	
Rusya	Çok yüksek	2	11	23	22	58	-.24*
	Yüksek	15	95	272	118	500	
	Orta	9	54	97	27	187	
	Düşük	0	0	0	1	1	
	Toplam	26	160	392	168	746	
Suudi Arabistan	Çok yüksek	1	4	12	17	34	-.25*
	Yüksek	6	16	27	17	66	
	Orta	3	7	7	11	28	
	Düşük	1	1	0	0	2	
	Toplam	11	28	46	45	130	
Slovenya	Çok yüksek	5	15	46	11	77	-.08
	Yüksek	18	116	198	28	360	
	Orta	5	26	56	8	95	
	Düşük	0	1	0	0	1	
	Toplam	28	158	300	47	533	
Güney Afrika	Çok yüksek	7	16	20	30	73	-.08
	Yüksek	12	51	48	46	157	
	Orta	4	19	24	18	65	
	Düşük	1	1	2	2	6	
	Toplam	24	87	94	96	301	

İsveç	Çok yüksek	0	2	8	26	36	-.32*
	Yüksek	4	27	81	42	154	
	Orta	7	14	42	20	83	
	Düşük	0	0	2	2	4	
	Toplam	11	43	133	90	277	
Tayland	Çok yüksek	1	5	4	5	15	-.29*
	Yüksek	8	39	37	33	117	
	Orta	10	29	22	8	69	
	Düşük	0	1	0	0	1	
	Toplam	19	74	63	46	202	
Birleşik Arap Emirlikleri	Çok yüksek	6	22	49	91	168	-.25*
	Yüksek	6	56	145	109	316	
	Orta	5	12	32	20	69	
	Toplam	17	90	226	220	553	
Türkiye	Çok yüksek	0	2	3	16	21	-.24*
	Yüksek	3	14	18	71	106	
	Orta	4	10	16	45	75	
	Düşük	1	2	5	3	11	
	Toplam	8	28	42	135	213	
Mısır	Çok yüksek	0	5	14	25	44	-.25*
	Yüksek	4	27	40	46	117	
	Orta	3	12	12	14	41	
	Düşük	0	0	0	2	2	
	Toplam	7	44	66	87	204	
Amerika Birleşik Devletleri	Çok yüksek	7	30	30	29	96	-.17*
	Yüksek	33	73	74	47	227	
	Orta	10	33	29	11	83	
	Düşük	1	3	1	1	6	
	Toplam	51	139	134	88	412	
İngiltere	Çok yüksek	32	57	36	21	146	-.18*
	Yüksek	82	144	73	22	321	
	Orta	33	41	21	2	97	
	Düşük	1	3	1	0	5	
	Toplam	148	245	131	45	569	

Tablo 4.9. incelendiğinde 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Okullarındaki öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasında; Katar, Bahreyn, İsveç ve Umman'da "güçlü" düzeyde; Tayland, Norveç, Suudi Arabistan, Mısır, Birleşik Arap Emirlikleri, Türkiye, Rusya, Kanada, Litvanya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Fas'ta "orta" düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Japonya, Ürdün,

Kuveyt, Kore, Yeni Zelanda, Malezya, Gürcistan, Şili, Botsvana, Lübnan, Macaristan, Slovenya, Güney Afrika, Avustralya, Malta, İran ve Kazakistan'da bu iki değişken arasında ilişki bulunamamıştır.

10. Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma" ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme" ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki nasıldır?

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki Gamma istatistiği ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.10.'da sunulmuştur.

Tablo 4.10. *Ülkelere göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki*

Ülkeler	Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak	Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekiyorum				Toplam	Gamma
		Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kısmen Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum		
Avustralya	Çok sık	21	87	70	43	221	-.07
	Sık	28	129	124	48	329	
	Bazen	24	75	67	27	193	
	Asla ya da neredeyse hiç	7	12	12	4	35	
	Toplam	80	303	273	122	778	
Bahreyn	Çok sık	1	4	14	54	73	-.45*

	Sık	1	18	26	33	78	
	Bazen	0	9	7	8	24	
	Asla ya da neredeyse hiç	1	1	0	4	6	
	Toplam	3	32	47	99	181	
Botsvana	Çok sık	0	8	5	8	21	.04
	Sık	3	26	23	12	64	
	Bazen	3	22	24	8	57	
	Asla ya da neredeyse hiç	0	1	5	6	12	
	Toplam	6	57	57	34	154	
Kanada	Çok sık	1	11	22	10	44	-.05
	Sık	6	19	50	18	93	
	Bazen	5	47	62	32	146	
	Asla ya da neredeyse hiç	5	7	18	9	39	
	Toplam	17	84	152	69	322	
Şili	Çok sık	1	3	7	10	21	.02
	Sık	1	16	5	20	42	
	Bazen	2	15	14	28	59	
	Asla ya da neredeyse hiç	2	4	13	15	34	
	Toplam	6	38	39	73	156	
Gürcistan	Çok sık	4	2	32	38	76	-.16*
	Sık	7	44	128	133	312	
	Bazen	4	31	97	57	189	
	Asla ya da neredeyse hiç	0	2	8	10	20	
	Toplam	15	79	265	238	597	
Macaristan	Çok sık	2	7	15	12	36	.01
	Sık	10	73	83	29	195	
	Bazen	10	66	105	33	214	
	Asla ya da neredeyse hiç	6	11	21	13	51	
	Toplam	28	157	224	87	496	
İran	Çok sık	2	9	15	23	49	-.24*
	Sık	2	26	20	14	62	
	Bazen	6	29	32	26	93	
	Asla ya da neredeyse hiç	9	17	10	9	45	
	Toplam	19	81	77	72	24	
Japonya	Çok sık	0	0	4	5	9	-.06
	Sık	2	4	21	4	31	
	Bazen	3	21	48	7	79	
	Asla ya da neredeyse hiç	0	11	30	10	51	
	Toplam	5	36	103	26	170	
Kazakistan	Çok sık	5	6	75	36	122	.06
	Sık	8	49	289	145	491	
	Bazen	2	14	79	54	149	
	Toplam	15	69	443	235	762	
Ürdün	Çok sık	1	6	27	28	62	-.25*
	Sık	1	22	29	49	101	

	Bazen	2	14	31	17	64	
	Asla ya da neredeyse hiç	1	3	11	2	17	
	Toplam	5	45	98	96	244	
	Çok sık	2	9	21	6	38	
	Sık	11	48	52	3	114	
Kore	Bazen	11	22	22	2	57	-.32*
	Asla ya da neredeyse hiç	1	3	2	0	6	
	Toplam	25	82	97	11	215	
	Çok sık	5	12	32	48	97	
	Sık	3	13	16	24	56	
Kuveyt	Bazen	2	3	10	8	23	-.18
	Asla ya da neredeyse hiç	0	1	1	0	2	
	Toplam	10	29	59	80	178	
	Çok sık	4	6	9	26	45	
	Sık	1	8	20	31	60	
Lübnan	Bazen	1	6	8	24	39	-.09
	Asla ya da neredeyse hiç	2	6	6	8	22	
	Toplam	8	26	43	89	166	
	Çok sık	7	15	12	29	63	
	Sık	11	84	84	101	280	
Litvanya	Bazen	9	132	165	160	466	.01
	Asla ya da neredeyse hiç	2	11	17	15	45	
	Toplam	29	242	278	305	854	
	Çok sık	7	38	41	13	99	
	Sık	15	56	69	10	150	
Malezya	Bazen	1	11	6	2	20	-.10
	Asla ya da neredeyse hiç	0	0	1	0	1	
	Toplam	23	105	117	25	270	
	Çok sık	5	17	28	13	63	
	Sık	8	30	32	14	84	
Malta	Bazen	21	33	40	20	114	-.08
	Asla ya da neredeyse hiç	7	8	19	7	41	
	Toplam	41	88	119	54	302	
	Çok sık	3	14	16	32	65	
	Sık	6	36	37	57	136	-.07
Fas	Bazen	18	58	68	96	240	
	Asla ya da neredeyse hiç	16	45	53	72	186	
	Toplam	43	153	174	257	627	
	Çok sık	5	13	23	65	106	
	Sık	1	16	29	40	86	
Umman	Bazen	3	19	43	29	94	-.21*
	Asla ya da neredeyse hiç	2	3	18	16	39	
	Toplam	11	51	113	150	325	
Yeni	Çok sık	1	17	13	14	45	-.17*
Zelanda	Sık	11	38	59	35	143	

	Bazen	8	33	34	15	90	
	Asla ya da neredeyse hiç	3	9	4	4	20	
	Toplam	23	97	110	68	298	
Norveç	Çok sık	1	4	3	6	14	-.27*
	Sık	1	20	36	17	74	
	Bazen	6	26	39	11	82	
	Asla ya da neredeyse hiç	0	7	3	1	11	
	Toplam	8	57	81	35	181	
Katar	Çok sık	4	11	26	69	110	-.28*
	Sık	1	13	29	35	78	
	Bazen	2	8	12	15	37	
	Asla ya da neredeyse hiç	1	0	3	1	5	
	Toplam	8	32	70	120	230	
Rusya	Çok sık	4	4	17	14	39	-.20 *
	Sık	6	68	183	92	349	
	Bazen	16	80	175	59	330	
	Asla ya da neredeyse hiç	0	8	17	3	28	
	Toplam	26	160	392	168	746	
Suudi Arabistan	Çok sık	4	7	11	22	44	-.21*
	Sık	4	7	12	10	33	
	Bazen	0	8	22	8	38	
	Asla ya da neredeyse hiç	3	6	1	5	15	
	Toplam	11	28	46	45	130	
Slovenya	Çok sık	2	16	26	6	50	-.11*
	Sık	12	42	116	18	188	
	Bazen	11	85	130	21	247	
	Asla ya da neredeyse hiç	3	15	28	2	48	
	Toplam	28	158	300	47	533	
Güney Afrika	Çok sık	6	17	21	36	80	-.20*
	Sık	7	36	47	33	123	
	Bazen	10	24	24	23	81	
	Asla ya da neredeyse hiç	1	10	2	4	17	
	Toplam	24	87	94	96	301	
İsveç	Çok sık	0	1	5	21	27	-.26*
	Sık	2	9	35	24	70	
	Bazen	5	24	71	25	125	
	Asla ya da neredeyse hiç	4	9	22	20	55	
	Toplam	11	43	133	90	277	
Tayland	Çok sık	2	8	5	11	26	-.12
	Sık	10	35	34	20	99	
	Bazen	6	30	21	14	71	
	Asla ya da neredeyse hiç	1	1	3	1	6	
	Toplam	19	74	63	46	202	
Birleşik Arap	Çok sık	9	32	93	139	273	-.27*
	Sık	4	41	98	53	196	

Emirlikleri	Bazen	2	15	30	24	71	
	Asla ya da neredeyse hiç	2	2	5	4	13	
	Toplam	17	90	226	220	553	
	Çok sık	1	3	2	10	16	
	Sık	3	6	13	44	66	
Türkiye	Bazen	4	15	22	69	110	-.05
	Asla ya da neredeyse hiç	0	4	5	12	21	
	Toplam	8	28	42	135	213	
	Çok sık	1	15	27	40	83	
	Sık	3	15	23	22	63	
Mısır	Bazen	3	12	11	17	43	-.10
	Asla ya da neredeyse hiç	0	2	5	8	15	
	Toplam	7	44	66	87	204	
	Çok sık	9	31	37	33	110	
Amerika	Sık	17	49	45	31	142	
Birleşik	Bazen	18	46	40	17	121	-.18*
Devletleri	Asla ya da neredeyse hiç	7	13	12	7	39	
	Toplam	51	139	134	88	412	
	Çok sık	31	44	23	9	107	
	Sık	44	99	55	25	223	
İngiltere	Bazen	53	79	38	9	179	-.09
	Asla ya da neredeyse hiç	20	23	15	2	60	
	Toplam	148	245	131	45	569	

*p<.05

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasında Bahreyn ve Kore'de "güçlü"; Birleşik Arap Emirlikleri, Rusya, Ürdün, Amerika Birleşik Devletleri, Katar, İsveç, Umman, Gürcistan, Güney Afrika, Norveç, İran ve Yeni Zelanda'da "orta" düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Suudi Arabistan, Kuveyt, Slovenya, İngiltere, Avustralya, Fas, Tayland, Malta, Mısır, Malezya, Kazakistan, Lübnan, Kanada, Japonya, Türkiye, Botsvana, Şili, Kazakistan ve Litvanya'da herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen bulgulara göre araştırmanın sonuçları ve bu sonuçlar doğrultusunda da önerilerde bulunulacaktır. Bu araştırma genel olarak TIMSS 2015 araştırmasına katılmış 8. sınıf fen öğretmenlerine yöneltilen "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması", "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi", "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışmak", "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme durumu" sorularına verilen cevaplar ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın değişkenleri öncelikle betimlenmiş sonra da değişkenler arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmıştır.

Bu araştırmada ilk olarak 8. sınıf fen öğretmenlerinin çalıştıkları okullarda "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre dünya çapında katılımcı öğretmenlerin okullarındaki meslektaşlarının çoğunun okulun eğitim programının amaçlarını anlama düzeylerinin "yüksek" olduğunu ifade etmişlerdir. Başarılı okullarda öğretmenler programların amaçlarını yüksek düzeyde anlamaktadırlar (Acharya, Metsämuuronen, & Metsämuuronen, 2013, Metsämuuronen & Kafle, 2013). Başarılı okulların başarılı ülkelere dönüşmesi beklenmektedir. Jurdak (2006)'a göre öğretmenler eğitim programlarının amaçlarını anladıkça okulun başarısı artacaktır. Bu başarının da TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavlara olumlu yansıması beklenmektedir. Ancak bu çalışmada TIMSS ve PISA'da üst sıralarda başarılı olamayan Katar, Umman gibi ülkelerde okulun eğitim programlarının öğretmenler tarafından çok iyi anlaşıldığı belirtilmiştir. Bu duruma sebep olarak iki durum değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi öğretmenlerin meslektaşlarının programların amaçlarını anlamalarını yanlış algılamaları olabilir. Bu algılamanın kaynağını da

öğretmenlerin eğitim programı okur-yazarlık düzeylerinin düşük olması olasılığının oluşturduğu düşünülebilir. İkinci durum ise gerçekten okulun eğitim programlarının amaçları okuldaki öğretmenler tarafından doğru anlaşılmaktadır, ancak okulların eğitim programları istenen hedefleri kazandıramayan, çağa uygun programlar olmadığı için uluslararası sınavlarda bu tablo ortaya çıkmış olabilir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerine sorulan bir diğer soru da "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile ilgilidir. Bu soruya dünya çapında katılımcı öğretmenlerin okullarındaki meslektaşlarının çoğunun okulun eğitim programını uygulama derecelerinin "yüksek" düzeyde olduğunu ifade ettikleri görülmüştür. Başarılı bir program uygulama kişilerin, programların ve süreçlerin çok detaylı bir biçimde planlanması ile olabilmektedir (Ornstein & Hunkins, 2013). Kişiler içerisinde programı hayata geçiren kişi öğretmenlerdir. Öğretmenlerin kendi meslektaşlarını başarılı buldukları ifade edilebilir. Bununla birlikte bu araştırmada bazı ülkelerde öğretmenler meslektaşlarının programları uygulamalarında "orta" ve "çok yüksek" düzeyde de görmektedirler. "Düşük" ve "çok düşük" düzey oranları %10 oranını biraz geçmektedir. Burada ülkelerin eğitim programlarının, fen öğretmenleri gözünden, öğretmenler tarafından uygulanabilir olduğu ifade edilebilir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşlerinin genel olarak "sık" düzeyinde olduğu ifade edilmiştir. Bu düzey değerine en yakın değer "bazen" düzey değeridir. "Çok sık" ve "sık" düzeylerinin dağılım toplamları %50 oranını geçtiği için 8. sınıf fen öğretmenlerinin genel olarak eğitim programının uygulanmasında grupla çalışma eğiliminde oldukları ifade edilebilir. Shapira–Lishchinsky (2019) alanyazında öğretmen uygulamalarının etik boyutlarında birinin öğretmenler arasındaki mesleki ilişkiler olduğunu ifade etmiştir. Bu sonuçlara göre genelde TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin bu ahlaki boyutu yansıttıkları da ifade edilebilir.

Ülkeler açısından incelendiğinde; Japonya da "çok sık" ve "sık" düzeylerinin düşük olduğu, "bazen" düzey ifadesinin yüksek olduğu görülmüştür.

Her ne kadar Japon okul kültürü ve profesyonel gelişim anlayışı işbirliğini desteklese de (Collison ve Ono, 2001), son yıllarda bu kültürden uzaklaşıldığı ifade edilebilir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri içerisinde "sık" düzeyinde en yüksek ifade edilen değer Kazakistan'a aittir. Kazakistan eğitim sisteminde geleneksel olarak öğretmenler tarafından gözlenmek ve akran değerlendirmesinin olması (Ayubayeva, 2018) işbirliğini ve grup çalışması algısının doğmasına sebep olabilmektedir. Gimranova (2018) yaptığı çalışmada Kazakistan'da yeni ortaöğretim programının uygulanmasında öğretmenlerin birlikte çalışmasının öğretmenler açısından program uygulamayı kolaylaştırıcı faktör olarak görüldüğünü ifade etmektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde Kazakistan'da öğretmenlerin daha fazla işbirliği eğiliminde olduğu ifade edilebilir.

Bu soruda "sık" düzeyinde yer alan ikinci ülke Malezya'dır. Arokiasamy, Krishna & Padmanathan (2016) Malezya'da yaptıkları çalışmada; öğretmen işbirliğinin dönüşümsel liderlik ve örgüt sağlığı arasında aracı değişken olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırma sonucu dikkate alındığında Malezya'daki okul kültüründe öğretmen işbirliğinin önemli bir yere sahip olduğu ifade edilebilir. Malezya'yı takip eden ülke Kore'dir. Kore'de öğretmenler her üç yılda 90 saatlik işbirliği olacak şekilde sınıf çalışmalarına katılmak zorundadırlar (Hong & Kang, 2008). Bu tür çalışmalar içerisinde olunması Kore'deki 8. sınıf fen öğretmenlerinin daha "sık" düzeyde programların uygulanmasında grupla çalışmalar yapma eğiliminde olmalarına sebep olabilir.

Bu araştırmada bir değişim olan program geliştirme ve uygulamaya (Mitchell, 2016) yönelik olarak eğitim programındaki değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekmeye yönelik görüşleri de incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre TIMSS 2015 araştırmasına katılan tüm 8. sınıf fen öğretmen görüşlerinde %39.23 ile "kısmen katılmıyorum" ifadesi ağırlıktadır. "Kısmen" ve "hiç katılmıyorum" yüzdelikleri toplamı %68 oranına yakındır. Buna göre öğretmenler programın yeniliklerine ayak uydurabilmektedirler. Bu durum 8. sınıf fen öğretmenlerinin genel çalışma alanlarının fen olmasından kaynaklanabilir. 21.

yüzyılda en çok bilgi değişimi olan alan fen bilimleridir. Fen bilimleri teknolojiyi etkilemektedir. Bunun sonucu olarak sanayi devrimi gibi büyük oluşumlar meydana gelebilmektedir. Hatta sanayi devriminin getirdiği değişim ve dönüşümden toplumsal hareketlilikler olmakta ve sosyoloji bilimi de doğmaktadır (Giddens, 2000).

Sosyal hareketler toplumsal bir kurum olan eğitimi ve doğal olarak programları da etkilemektedir. Dünya genelinde de fen öğretmenleri tarafından program değişimlerine ayak uydurulabildiği ifade edilmiştir.

Ülkeler açısından incelendiğin TIMSS-2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme" ile ilgili görüşlerinin "kısmen katılmıyorum" düzeyinde en yüksek olduğu ülke Japonya'dır. Onu Kazakistan ve Slovenya takip etmektedir. Bu düzeyde en düşük ülke Türkiye iken, "hiç katılmıyorum" düzeyinde en yüksek ülke Türkiye'dir. Türkiye'de özellikle programların değerlendirme yapılmadan değişmesinden dolayı öğretmenlerin değişen programlara daha fazla ayak uydurabildiklerini ifade etmiş olabilecekleri düşünülmektedir.

Bu araştırma kapsamında değişkenler arasında ilişkilerde incelenmiştir. Öncelikle "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri ile "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonuçları genelde iki değişken arasında "güçlü" düzeyde bir ilişkiyi işaret etmektedir. Fullan (2001)'ın öncüsü olduğu eğitsel değişim modeli, programın uygulanmasında anlaşılabilirlik önemli bir varsayımdır. Program uygulama aslında amaçlara ulaşma olarak düşünüldüğünde öncelikle amaçların öğretmenler tarafından anlaşılmış olması gerekmektedir. Amaçların anlaşılması öğrenme-öğretme süreçlerinde doğru stratejilerin seçilmesini ve kullanımını sağlayacaktır. Dolayısıyla da programlar uygulanmış olacaktır. TIMSS 2015'e katılan tüm 8. sınıf fen öğretmenlerinde teorik olarak bu görüşün ağırlıkta olduğu ifade edilebilir.

Araştırma kapsamında incelenen bir diğer ilişki 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması"na yönelik görüşleri

ile “Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma”ya yönelik görüşleri arasındaki ilişki durumudur. Sadece Kuveyt’te anlamlı bir ilişki olmayıp, diğer ülkelerde bu ilişki genelde “güçlü” olarak görülmektedir. Hill, Jeffrey, McWalters, Paliokas, Seagren, & Stumbo (2010) öğretmenlerin öğrencilerin başarıları için amaçlara ulaşmada tek başlarına izole biçimde olmadıklarını ifade etmektedirler. Elde edilen sonuçların bu görüşü desteklediği ifade edilebilir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin “Öğretmenlerin okulun eğitim programının amaçlarını anlaması”na yönelik görüşleri ile “Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme”ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelendiğinde genel olarak iki farklı durum ortaya çıkmıştır. Türkiye’nin de dahil olduğu 14 ülkede anlamlı bir ilişki belirlenememiştir. Geriye kalan ülkelerin yaklaşık %58 ((33-14)/33) X 100) oranında bu değişkenler arasında ilişkiye rastlanmıştır. Bu oran %50’den yüksektir. Her iki ülkeden birinde bu ilişkiye rastlandığı ifade edilebilir. Bu ilişkiye göre 8. sınıf fen öğretmenlerinin amaçları anlamanın değişikliğe uyumu sağladığı konusunda görüş belirttikleri ifade edilebilir. Elmore (2004)’ye göre programı uygulayacaklar değişimi gerçek amaçları açısından düşünmelidirler. Bir değişim ve yenilik olan program, amaçları anlaşıldığında kolayca ayak uydurulabilir hale gelebilmektedir. Bu durum ülkelerin çoğunda amaçların anlaşılması ve yeniliğe ayak uydurma ilişkisi ile ispatlanmıştır.

Bu değişken arasında belirlenen ilişki Bahreyn, Kuveyt, Güney Afrika, İsveç, Birleşik Arap Emirlikleri ve Katar’da negatif yönde, anlamlı ve “güçlü” düzeyde iken; Kanada, Gürcistan, İran, Kazakistan, Lübnan, Litvanya, Malezya, Fas, Rusya, Suudi Arabistan, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Norveç’te negatif yönde anlamlı ve “orta” düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öte yandan Kanada, Gürcistan, İran, Kazakistan, Lübnan, Litvanya, Malezya, Fas, Rusya, Suudi Arabistan, Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere ve Norveç’te negatif yönde anlamlı ve “orta” düzeyde bir ilişki ifade edilmiştir. İlişkilerin ülkelerin coğrafi komşuluğa, ekonomik topluluklara üyeliği veya gelişmişlik düzeyi gibi gruplara bağlı olarak dağılmadığı ifade edilebilir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri arasında Botsvana hariç anlamlı ve Fas ile Lübnan hariç birçok ülkede "güçlü" düzey bir ilişki belirlenmiştir. Ornstein ve Hunkins (2013)' e göre programın uygulanmasında iletişim önemli bir faktör olup, öğretmenlerin tek başlarına olmalarına gerek yoktur. Öğretmenlerin işbirliği içerisinde programı uygulayabilmeleri için iletişim önemli bir faktördür. İletişimin olduğu ortamda pozitif bir okul iklimi vardır. Okul iklimi olan okullarda öğretmenler birlikte çalışabilmektedirler. Öğretmenlerin işbirliği öğrencilerin başarıları ve öğrenmelerini, yani, programın başarılı biri şekilde uygulanmasını sağlamaktadır (Fullan, 2008; Lee & Smith, 1996; Song, Hur & Kwon, 2018; Yasumoto, Uekawa & Bidwell, 2001).

TIMSS 2015'e katılan 8. sınıf fen öğretmenlerinin "Öğretmenlerin okulun eğitim programını uygulamadaki başarı derecesi"ne yönelik görüşleri ile "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasında; Katar, Bahreyn, İsveç, Umman, Tayland, Norveç, Suudi Arabistan, Mısır, Birleşik Arap Emirlikleri, Türkiye, Rusya, Kanada, Litvanya, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri ve Fas'ta negatif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Program değişiklikleri öğretmenler için farklılıkları ortaya çıkarmakta, bu farklılıklarda zamanla bir takım yenilikleri beraberinde getirmektedir. Bu yenilik ve farklılıkların öğretmenler tarafından benimsenmesi program uygulama da başarı derecesini arttıracaktır. Zira benimsenmeyen yenilik ve değişimler emek, zaman ve güç kaybına neden olacaktır (Bümen, Çakar ve Yıldız, 2014). Program uygulama modellerinden biri olan "değişim için direncin üstesinden gelme" modeline göre yöneticiler kadar öğretmenlerin ve diğer astların yönetimde söz hakkı bulunmaktadır. Ülkelerin okullarındaki yönetimi paylaşma ile ilgili durumlarından kaynaklanan değişkenlik ve benzerlik durumlarına göre sonuçlar farklı çıkabilir. Yine anlamlı çıkan dağılım oranı katılımcı ülkelerin yarısına denktir. Ülkeler için bir kümelenme gözlemlenmemiştir.

TIMSS 2015 araştırmasına katılan ülkelerin 8. sınıf fen öğretmenlerinin okuldaki öğretmenlerine ilişkin "Eğitim programının uygulanmasında grup olarak çalışma"ya yönelik görüşleri ile kendilerinin "Eğitim programındaki tüm değişikliklere ayak uydurmakta zorluk çekme"ye yönelik görüşleri arasındaki ilişki incelendiğinde katılımcı ülkelerin yarısından fazlasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Yine bu dağılım için ülkeler açısından bir sınıflama gözlenmemiştir.

Tüm ilişkiler genel olarak değerlendirildiğinde okuldaki öğretmenlerin eğitim programının amaçlarını anlaması, programın uygulanma başarıları ve fen öğretmenlerinin programın uygulanmasında grup olarak çalışma ile ilgili görüşleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bu ilişkilerin düzeyi ülkeden ülkeye değişmekle birlikte ağırlıklı olarak "güçlü" düzeyde olduğu ifade edilebilir. Bu değişkenlere ait sorular daha çok okulun iklimini içermektedir. En son değişken ise daha bireysel bir sorudur ve diğer değişkenlerin ilişkilerine oranla daha az sayıdadır. Botsvana, Şili, Japonya ve Malta'da bu değişken ile diğer değişkenler arasında herhangi bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Bahreyn, Kanada, Norveç, Katar, Rusya, İsveç, Birleşik Arap Emirlikleri ve Amerika Birleşik Devletleri'nde tüm değişkenler arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Bu araştırmada 8. sınıf fen öğretmenlerinin eğitim programlarının uygulanmasına yönelik anlayışlarını kolaylaştırabilmeleri ve yeni eğitim programlarının yapıcı anlamlarını geliştirebilmeleri için aşağıda belirtilen önerilerde bulunulmaktadır.

5.2.1. Uygulayıcılar için

Eğitim programlarında yapılan ya da yapılması planlanan kavramsal ve gelişimsel reform hareketleri öğretmenlerin etkin katılımı ile gerçekleştirilmelidir. Bu etkinlilik durumunun; öğretmenlerin yeni eğitim programının temellerini ve gerekliliğini anlamalarını sağlamasının yanı sıra program uygulama sürecinde yaşanması muhtemel başarısızlıkları, karmaşayı ve aksaklıkları önceden fark

etmelerine ve probleme etkin çözüm önerileri sunabilmelerine yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Politika yapıcılar, uygulayıcılar ve diğer paydaşlar arasında irtibat kurabilecekleri geniş bir iletişim ağı oluşturulması gerekmektedir. Bu iletişim ağının takip edilen aşama ve süreçler hakkında yakından bilgi sahibi olmalarını ve yapılması planlanan yeni eğitim programını daha kısa sürede kabullenmelerini sağlayacağı düşünülmektedir.

Diğer öğrenme kurumları ve okullar arasında; öğretmen işbirliğini teşvik etmek, destek yapıları oluşturmak, ilerlemeye yönelik çalışmalar yapmak, okul bölgelerinde mesleki gelişim çalışmalarına sürekli olarak ve önemli ölçüde yatırımlar yapılması önerilmektedir (Bantwini, 2010).

Bu önerimler öğretmenlerin program amaçlarını net bir şekilde anlamalarının sağlanması, program uygulama da başarıyı getiren adımların atılması ile reformlar hakkında uygun anlayışı geliştirmeleri ve zorluklar ortaya çıktığında gerekli yardımları almaları içinde gerekli görülmektedir. Böyle bir sürecin, gelişmiş ya da az gelişmiş ülke olup olmadığına bakılmaksızın, çeşitli paydaşlar arasında yaygınlaştırılmasında fayda olacağı düşünülmektedir.

Öğretmenlere destekleyici bir atmosfer de yeni reformların anlamlandırılması için bilginin inşa edilme fırsatı, yeterli araç ve alan verilmelidir.

5.2.2. Araştırmacılar için

Bu araştırma TIMSS 2015 araştırmasına katılan 8. sınıf fen öğretmenlerine uygulanan anketlerden elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla sadece fen öğretmenlerinin görüş ve bakış açılarıyla sınırlıdır. Araştırmacıları okullardaki tüm öğretmenleri katarak, çalışmayı tekrarlayabilir ve eğitim programlarının aslında nasıl uygulandığı hakkında daha detaylı bilgi elde edebilirler.

Çalışmanın sonuçları özellikle amaçların anlaşılması ve birlikte çalışmanın programın uygulanmasında başarılı olunacağına ilişkin görüşlerinin olduğunu ortaya koymuştur. Bu görüşler eğitim programı okuryazarlığı ve okul ikliminin gösterilerindendir. Bu sonuçlar ışığında eğitim politikacılarına programların başarılı şekilde uygulanması için okullarda öğretmenlerin işbirliğini arttırıcı ve program okuryazarlığını sağlayıcı etkinliklere yönlendirmesi önerilmektedir.

KAYNAKÇA

Abazaoğlu, İ., & Taşar, M. F. (2016). Fen bilgisi öğretmen özelliklerinin öğrenci fen başarısı ile ilişkisi: TIMSS 2011 verilerine göre bir durum analizi (Singapur, Güney Kore, Japonya, İngiltere, Türkiye). *İlköğretim online*, *15*(3), 922-945.

Acharya S. P., Metsämuuronen T. M. & Metsämuuronen, J. (2013). *Teacher Effect in Learning*. In J Metsämuuronen & B. R., Kafle (Eds), Where Are We Now? Student achievement in mathematics, Nepali and Social studies in 2011. Ministry of Education, Kathmandu, Nepal. pp. 281 – 316. Retrievedfromhttp://www.ero.gov.np/article/148/nasa-report-2011.html.(Accessed 04.05.2019)

Akınoğlu, O. (2005). Türkiye'de uygulanan ve değişen eğitim programlarının psikolojik temelleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *22*, 31-46.

Akkoyunlu, B., & Erdem, M. (2000). Toplumların yerini belirlemede eğitim sistemlerinin rolü, *21. Yüzyılda Türkiye: Türkiye Sorunlarına Çözüm Konferansı II,* Ankara, 2000.

Arokiasamy, A. R. A., Krishna, T., & Padmanathan, P. (2016). The influence of school culture as a moderator to the relationship between transformational leadership and organizational health of secondary school teachers in Malaysia. *International Journal of Education and Research*, *4* (9), 269-288.

Arslan, C., & Sünbül, A. M. (2013). Öğretmenlerin birlikte çalışma yeterlilikleri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *7*(1).

Arslan, S., & Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: İlköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, *2*(1), 38-63.

Ayas, A. (1995). Fen bilimlerinde program geliştirme ve uygulama teknikleri üzerine bir çalışma: İki çağdaş yaklaşımın değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*(11).

Ayubayeva, N. (2018). *Teacher collaboration for Professional learning: Case studies of three schools in Kazakhstan* (Yayınlanmamış doktora tezi), University of Cambridge, United Kingdom.

Babbie, E. R., Halley, F., & Zaino, J. (2007). *Adventures in social research: data analys isusing SPSS 14.0 and 15.0 for Windows*. PineForgePress.

Bakioğlu, A. (1998). Lider öğretmen. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *10*(10), 11-19.

Bantwini, B. D. (2010). How teachers perceive the new curriculum reform: Lessons from a school district in the Eastern Cape Province, South Africa. *International Journal of Educational Development*, *30*(1), 83-90.

Baş, K. (2004). Türkiye'de zorunlu eğitim süresinin arttırılmasının sağlayacağı kazançlar. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, *59*(3), 21-42.

Başaran, İ. E. (1999). *Eğitime giriş*. (Gözden Geçirilmiş 4. Basım). Ankara: Umut Yayın Dağıtım.

Bay, E., & Karakaya, S. (2006). Program değerlendirme sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (13), 104-112.

Baysal, Z. N., & Ada, S. (2015). *Dünden bugüne türk eğitim sistemi ve yapısı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Baysura, Ö. D. (2017). *TIMSS matematik sorularının Matematik Öğretim Programı ve TEOG matematik soruları kapsamında incelenmesi* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul).

Böyük, E. T. (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programının TEOG ve TİMSS sınavları kapsamında incelenmesi* (Doctoral dissertation, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul).

Bümen, N. T., Çakar, E., & Yıldız, D. G. (2014). Türkiye'de öğretim programına bağlılık ve bağlılığı etkileyen etkenler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, *14*(1), 203-228.

Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.

Chana, K., Tanb, J., & Khoo, A. (2007). Pre-service teachers' conceptions about teaching and learning: A closer look at Singapore cultural context, *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, *35*(2), 181-195.

Collinson, V., & Ono, Y. (2001). The Professional development of teachers in the United Statesand Japan. *European Journal of Teacher Education*, *24*(2), 223-248.

Cronin-Jones, L. L. (1991). Science teacher beliefs and their influence on curriculum implementation: Two case studies. *Journal of research in science teaching*, *28*(3), 235-250.

Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik bilişim*, *2*(4), 1-9.

Çelikten, M. (2005). Öğretmenlik mesleği ve özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *1*(19), 207-237.

Çöloğlu, M. (2006). *Polis meslek yüksek okulları eğitim programının yeterliğinin değerlendirilmesi (Kayseri, Yozgat, Samsun, Malatya, Aksaray Polis Meslek Yüksek Okulları Örneği).* (Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri).

Demeuse, M., & Strauven, C. (2016). *Eğitimde program geliştirme politik kararlardan uygulamaya*. (Çev. Yusuf Budak). Ankara: Pegem Akademi. (Orijinal yayın tarihi, 2006).

Demirbaş, M. (2008). 6. sınıf fen bilgisi ve fen ve teknoloji öğretim programlarının karşılaştırılmalı olarak incelenmesi: Öğretim öncesi görüşler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *21*(2), 313-338.

Demirel, Ö. (2005). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Öğretme Sanatı.* (8. Baskı). Pegem A Yayıncılık.

Demirel, Ö. (2011). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya.* (17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Demirtaş, Z. (2010). Okul kültürü ile öğrenci başarısı arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, *35*(158).

Demirtaş, Z. (2017). Eğitimde program değerlendirme yaklaşımlarına genel bir bakış. *Sakarya university journal of education*, 7(4), 756-768.

Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *7*(1), 86-106.

Eleren, A. (2007). Eğitim başarısının arttırılmasına süreç geliştirme yöntemlerinin kullanılması ve bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *9*(2), 1-25.

Ellis, A. K. (2015). *Eğitim programı geliştirme*. (Çev. Ed. Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi. (Orijinal yayın tarihi, 2000).

Elmore, R. F. (2004). *School reform from the inside out: Policy, practice, and performance*. Harvard Education Press. 8 Story Street First Floor, Cambridge, MA 02138.

Erden, M. (1998). *Eğitimde program değerlendirme*. (3. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Erden, M. (2001). *Öğretmenlik mesleğine giriş,* Alkım Yayınları.

Erişen, Y. (1998). Program geliştirme modelleri üzerine bir inceleme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, *4*(1), 79-97.

Fersahoğlu, Y. (2011). *İslam eğitimine giriş*, Çalışma Yayınları.

Fullan, M. G. (1991). *The New Meaning of Educational Change. London*: Cassell Educational Limited Wellington House.

Fullan, M. (2001). *The new meaning of educational change*. Routledge.

Fullan, M. (2008*). What's worth fighting for in headship?* (2nd ed.). New York, NY: Teachers College Press.

Fullan, M., & Hargreaves, A. (1996). *What's worth fighting for in your school? Revised Edition*. Teachers College Press, 1234 Amsterdam Avenue, New York, NY 10027.

Genç, S. Z., & Eryaman, M. Y. (2008). Değisen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, *9*(1), 89-102.

Giddens, A. (2000). *Sociology*, (Prepared for publication by: Hüseyin Özel, Cemal Güzel). Ankara: Ayraç Yayınevi.

Gimranova, A. (2018). *Implementation of new curriculum reform in secondary education of Kazakhstan: Study of teachers' perspectives* (Yayınlanmamış doktora tezi), Nazarbayev University, Kazakistan.

Glickman, C. D. et al (2010). *SuperVision and ınstructional leadership*.

Görgen, İ. (2014). *Program geliştirmede temel kavramlar. Eğitimde program geliştirme kavram ve yaklaşımlar*. H. Şeker (Ed.), 1-18, Ankara: Anı Yayınevi.

Gültekin, M. (2013). İlköğretim öğretmen adaylarının eğitim programı kavramına yükledikleri metaforlar. *Eğitim ve Bilim*, *38*(169).

Güneş, M. H., & Karaşah, Ş. (2016). Geçmişten günümüze fen eğitiminin önemi ve fen eğitiminde son yıllarda yapılan çalışmalar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, *5*(3), 122-136.

Güvenen, O. (2009). *VIII. Antalya Sempozyumu Türkiye' nin 2023 Eğitim Vizyonu,* II. Tebliğ, Eğitim, Bilim ve Teknoloji Vizyonu, Türkiye Özel Okullar Birliği.

Han, Ç. (2013). Öğretmenlerin işlevsel paradigmaları ve eğitim reformu. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(1), 59-79.

Hargreaves, A. (2001). The emotional geographies of teachers' relations with colleagues. *International Journal of Educational Research*, *35*(5), 503-527.

Harvey, T. R. (2002). *Checklist for change: A pragmatic approach for creating and controlling change*. R&L Education.

Hill, D., Jeffrey, J., McWalters, P., Paliokas, K., Seagren, A., & Stumbo, C. (2010). Transforming teaching and leading: A vision for a high-quality education development system. *Education Work force White Paper. Washington, DC: Council of ChiefState School Officers*.

İnan, B., & Yüksel, D. (2010). Self-regulated learning: How is it applied as a part of teacher training through diary studies?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *3*, 116-120.

Jones, L. R., Wheeler, G., & Centurino, V. A. (2015). TIMSS 2015 science framework. *TIMSS*, 29-58.

Jurdak, M. (2006b). *Impact of student, teacher, schoolfactors on achievement in mathematics and science based on TIMSS 2003 Arab Countries Data*. Beirut: UNESCO Regional Office in Beirut (limited distribution). Retrieved from http://www.opentech.me/~laes/upload/editor_upload /unesco%20timss%20report-2010.pdf. (Accessed 02.02.2019)

Kang, N. H.,& Hong, M. (2008). Achieving excellence in teache rwork force and equity in learning opportunities in South Korea. *Educational Researcher, 37*(4), 200-207.

Karamustafaoğlu, O., & Sontay, G. (2012). Bir TIMSS sınavının ardından: TIMSS 2011'e katılan öğrenci ve uygulayıcı öğretmenlerin görüşleri. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27-30 Haziran*.

Kartal, S. (2005). İlköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin örgütsel sosyalleşmeleri: Ankara ili örneği. *Ege Eğitim Dergisi*, *6*(2).

Kayhan, M., & Koca, S. A. Ö. (2004). Matematik eğitiminde araştırma konuları: 2000-2002. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(26).

Kıroğlu, K. (2011). *En son değişikliklerle ilköğretim programları 1. 5. sınıflar*. (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Kısakürek, M., A. (2006). *Küreselleşme ve eğitim*. II. Ulusal Eğitim Kurultayı Bildiriler ve Görüşme Tutanakları. 11-12 Haziran 2005. Ankara: Ulusal Eğitim Derneği.

Koray, S. (2006). *Küreselleşme ve eğitim.* II. Ulusal Eğitim Kurultayı Bildiriler ve Görüşme Tutanakları. 11-12 Haziran 2005. Ankara: Ulusal Eğitim Derneği.

Köksalan, B., İlter, İ., & Görmez, E. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyo-kültürel özellikleri ve lisansüstü eğitim isteklilikleri üzerine bir çalışma (Fırat, Erzincan ve İnönü üniversitesi sınıf öğretmenliği ABD örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*(3), 277-299.

Küçükahmet, L. (2000). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. (11. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Lee, V. E., & Smith, J. B. (1996). Collective responsibility for learning and its effects on gains in achievement for early secondary school students. *American Journal of Education, 104*(2), 103–147.

Lezotte, L. W., & Snyder, K. M. (2011). *What effective schools do: Reenvisioning the correlates*. Bloomington, IN: Solution Tree Press.

Marsh, C. J. ve Willis, G. (2007) *Curriculum: alternative approaches, on going ıssues*, Pearson Merrill Prentice Hall: New Jersey.

Metsämuuronen, J., & Kafle, B. R. (2013). Where are we now? Student achievement in Mathematics, Nepali and Social Studies in 2011.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2012). *19.05.2012 tarihli "12 Yıllık Zorunlu Eğitime Yönelik Uygulamalar" konulu, B.08.0.ÖKM. O.OO-00.00/401 sayılı genelge.* Ankara. Genelge adresi http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/1567.pdf.

Milli Eğitim Bakanlığı. (2015). *TIMSS 2015 tanıtım kitapçığı.* Ankara. http://timss.meb.gov.tr/wpcontent/uploads/Tanitim_Kitapcigi.pdf [12.04.2019).

Mili Eğitim Bakanlığı. (2018). *2023 eğitim vizyonu*. Ankara: MEB. Retrieved from http://2023vizyonu.meb.gov.tr/doc/2023_EGITIM_VIZYONU.pdf.

Milli Eğitim Temel Kanunu.(14.6.1973).Yayımlandığı Resmi Gazete(Sayı: 14574) ErişimAdresi: ttp://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf.

Mitchell, B. (2016). Curriculum construction and implementation. *International Journal of Liberal Arts and Social Science*.*4*(4), 45-56.

Nartgün, Ş. S., & Demirer, S. (2016). Öğretmenlerin örgütsel sosyalleşme ve özdeşleşme düzeyleri ile birlikte çalışma yeterlikleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *16*(1), 237-269.

Onyeachu, J. A. (2008). Curriculum implementation at the primary education level challenges for the 21 st century. *Multidisciplinary Journal of Research Development*, *10*(1), 38-49.

Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2013). *Curriculum: foundations, principles and issues* (6th ed). Pearson.

Koç, M., & Tutkun, Ö. F. (2008). Mesleklere atfedilen kalıp yargılar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, *41*(1), 255-273.

Özdemir, S., Sezgin, F., Şirin, H., Karip, E., & Erkan, S. (2010). İlköğretim okulu öğrencilerinin okul iklimine ilişkin algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *38*(38), 213-224.

Paykoç, F., Mengi, B., Kamay, P. O., Önkol, P., Özgür, B., Pilli, O., & Yıldırım, H. (2004). What are the major curriculum issues? The use of mindmapping as a brainstorming exercise. In *Proceedings of the First International Conference on Concept Mapping* (Vol. 2, pp. 457-467).

Price, H. E. (2012). Principal–teacher interactions: How affective relationships shape principal and teacher attitudes. *Educational Administration Quarterly*, *48*(1), 39-85.

Rogan, J., & Aldous, C. (2005). Relationships between the constructs of a theory of curriculum implementation. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, *42*(3), 313-336.

Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.

Shapira–Lishchinsky, O. (2019). The implicitmeaning of TIMSS: Exploring ethics in teachers' practice. *Teaching and Teacher Education*, *79*, 188-197.

Schwartz, M. (2007). For whom do we write the curriculum?. *Journal of curriculum studies*, *38*(4), 449-457, DOI: 10.1080/00220270500296606 To link to this article: http://dx.doi.org/10.1080/00220270500296606.

Song, K. O., Hur, E. J., & Kwon, B. Y. (2018). Does high-quality Professional development make a difference? Evidencefrom TIMSS. *Compare: A Journal of Comparativeand International Education*, *48*(6), 954-972.

Sözbilir, M., & Neacşu, I. (2014). Alternative assessment and evaluation methods: A practical guidebook for teachers. *Erzurum/Bucharest: Erzurum Provincial Directorate of National Education*.

Şişman, M., & Turan, S. (2005). *Sınıf yönetimi*. (3. Baskı). Pegem A Yayıncılık.

Şişman, M. (2007). *Eğitim bilimine giriş.* (3. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Tekbıyık, A., TEKBIYIK, A., & Akdeniz, A. R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, *2*(2), 23-37.

Terzioğlu, T. (2009). *VIII. Antalya Sempozyumu Türkiye' nin 2023 Eğitim Vizyonu*, I. Tebliğ, Bugünden 2023' e, Türkiye Özel Okullar Birliği.

Tuzcu, G. (2006). *Avrupa Birliği'ne giriş süreci ve eğitimde vizyon 2023*. Türk Eğitim Derneği.

Ünver, G. (2003). Öğretmenlik uygulamasında işbirliği bir durum çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *23*(1).

Üstündağ, T. (1998). Yaratıcı drama eğitim programının öğeleri. *Eğitim ve Bilim*, *22*(107).

Wiles, J. (2016). *Eğitim program liderliği*. (Çev. Bahattin Acat). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal yayın tarihi, 2008).

Wiley, S. D. (2001). Contextual effects on student achievement: School leadership and professional community. *Journal of Educational Change*, *2*(1), 1-33.

Yanpar, T. (2007). *Öğretim teknolojileri materyal tasarımı*, (8. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Yasumoto, J. Y., Uekawa, K., & Bidwell, C. E. (2001). The collegial focus and high school students' achievement. *Sociology of Education, 74*(3), 181–209.

Yıldırım, A., Özgürlük, B., Parlak, B., Gönen, E., & Polat, M. (2016). TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar. *MEB: Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü*.

.