



NWSA-Education Sciences  
ISSN: 1306-3111/1308-7274  
NWSA ID: 2014.9.2.1C0614

Status : Original Study  
Received: November 2013  
Accepted: April 2014

**E-Journal of New World Sciences Academy**

**Sedat Altıntaş**

Muğla Sıtkı Koçman University, sedataltintas@mu.edu.tr, Muğla-Turkey

**İzzet Görgeç**

Muğla Sıtkı Koçman University, igorgenc@mu.edu.tr, Muğla-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.2.1C0614>

**TÜRKİYE İLE GÜNEY KORE’NİN MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMLARININ  
KARŞILAŞTIRMALI OLARAK İNCELENMESİ**

**ÖZET**

Bu araştırmada, Türkiye ve Güney Kore’de uygulanan ilkökul ve ortaokul matematik öğretim programlarının özellikleri, hedefleri, içerikleri, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, Türkiye ve Güney Kore’nin ilkökul ve ortaokul matematik öğretimi programının beş boyutta incelenmesini, iki ülkenin eğitim sistemlerinin yapısını ve öğretmen yetiştirme politikalarını kapsamakta ve bu konularla sınırlı kalmaktadır. Elde edilen bulgulara göre, Güney Kore’de matematik dersine ve matematik öğretmenlerine verilen önem ve matematik programlarının uygulanma şekli başarıyı sağlamaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Karşılaştırmalı eğitim, Türkiye, Güney Kore, PISA, Matematik öğretim programı

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MATHEMATIC CURRICULUMS OF TURKEY AND SOUTH  
KOREA**

**ABSTRACT**

The aim of this study is to examine comparatively the dimensions of characteristics, goals, contents, teaching and learning process and assessment and evaluation of primary and secondary mathematic curriculums which have been applied in Turkey and South Korea. Data of research were collected through survey method. The study contains to examine primary and secondary mathematic curriculums of Turkey and South Korea in five dimensions, the structure of educational systems of both countries and teacher training policies and this study is limited to these subjects. Findings of the research have shown that in South Korea, the importance given to Math class and Math teachers and the manner of application of Mathematics curriculum achieve success.

**Keywords:** Comparative Education, Turkey, South Korea, PISA, Mathematics Curriculum



## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Karşılaştırmalı eğitim, çeşitli toplumlarda, ülkelerde, bölgelerde ve tarihi dönemlerde uygulanan, eğitim sistemlerini bazen bütün olarak bazen de birkaç yönden karşılaştırarak ortak ve farklı yönleri tespit edip bundan eğitim teorisi ve pratiğinde, eğitim politikasında, eğitim planlamasında ve reformlarında, uluslararası ilişkilerin yumuşatılmasında ve bir barış ortamı sağlanmasında yararlanılmaya çalışılan bir bilimdir (Ergün, 1985). Varış, Lauweyers ve Neff'e (1979; Akt. Demirel, 2000:1) göre karşılaştırmalı eğitim, toplumlarda mevcut eğitim problemlerini ve bu problemleri doğuran nedenleri, diğer toplumlarda benzer faktörlere değinerek saptayan, yorumlayan bir inceleme ve araştırma alanıdır.

Karşılaştırmalı eğitimin amaçlarını şöyle sıralamak mümkün olabilir:

- Eğitim sistemleri, problemleri ve uygulamaları hakkında geçerli bilgileri sağlamak,
- Eğitim ile ilgili varsayımlar geliştirmek ve yorumlar yapabilmek için gerekli bilgi sağlamak,
- Eğitimi etkileyen unsurların, çeşitli ülkelerdeki gelişimini ve görünümünü inceleyerek eğitim politikasının oluşmasına yardım edecek bir bakış açısı kazandırmak
- Bir ülkenin eğitim sisteminin geliştirilmesi için teorik ve pratik katkıda bulunmak,
- Eğitimi bir bilim olarak geliştirmek ve zenginleştirmek,
- Uluslararası anlayışa ve iletişime katkıda bulunmak, uluslararası gerginliği azaltmak (Demirel, 2000:3).

Avrupa Birliği'ne tam üyelik çabasına girmiş olan Türkiye'nin birçok alanda uyum çalışması ve yenilikler yapması kaçınılmazdır. Türkiye ile Avrupa Birliği'ne üye olan diğer ülkeler arasında tarım, ticaret, denizcilik ve benzeri alanlarda uyum çalışmalarına başlanmıştır (Türkoğlu, 1998:19). Bu alanlardan bir diğeri de eğitimdir. Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne tam üyelik için yaptığı başvurular, eğitim sisteminde yapması gereken reformları da beraberinde getirmektedir. Politik hedefler, eğitim programlarında ve eğitim sisteminde bazı değişiklikleri ön görebileceği gibi, radikal reformlara da yönelebilir. Eğitim sistemi üzerinde bazı değişiklikler önerebilecek hedefler, kalkınma planları içerisinde yer alan hedeflerdir. Bazı politik hedefler de vardır ki, bunlar, sistem üzerinde büyük radikal değişiklikleri ön görürler (Ültanır, 2000:219).

Eğitim alanında Avrupa Birliği'nin temel yaklaşımı, üye ülkelerin eğitim sistemlerinin belirlenen genel ilkeler ve ölçütlerle çelişmeyecek biçimde düzenlenmesidir. Yöntem, içerik ve yapı bakımından "tek tip" bir eğitim yerine, üye ülkelerin kendi ulusal özelliklerine göre biçimlenen eğitim politikalarının karşılıklı görüş alış-verişleriyle uyumlaştırılmasına çalışılmaktadır (Tuzcu, 2002).

Türkiye'de karşılaştırmalı eğitim alanında yapılmış çalışmalara, bu alanda yapılan ilk araştırmalardan olan, Türkoğlu'nun (1984) "Türkiye ve Fransa'da Lise Programlarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi" konulu doktora çalışması örnek olarak verilebilir. Bu çalışmada Türkoğlu, yöntem olarak Türk ve Fransız eğitim sistemlerinin belirli unsurlarını inceleyerek yatay, tarihi analiz yöntemine dayanarak ise dikey yaklaşım uygulamıştır. Ültanır (1994) "Alman, Avusturya ve Türk Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı İncelemesi" konulu doktora tezinde ise yöntem olarak bu üç ülkenin eğitim sistemlerinin tarihi analizini yaparak dikey yaklaşım uygulamıştır. Kara (2001) "Türk ve Fransız Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılması" konulu yüksek lisans tezinde tanımlayıcı ve yatay yaklaşım kullanmıştır. Topbaş (2001) "Türkiye ve Fransa'da Sınıf Öğretmeni

Yetiştiren Kurum Programlarının Karşılaştırılması” adlı doktora tezinde yatay ve dikey yaklaşım kullanmıştır. Mermut (2005) “Bazı Avrupa Birliği Ülkeleri (Almanya, Avusturya, İtalya, Finlandiya) ve Türkiye’deki İngilizce Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması” konulu yüksek lisans tezinde yatay yaklaşım kullanmıştır.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development) tarafından üç yıllık aralarla düzenlenmekte olan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment), PISA, 15 yaş grubu öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik yapılan bir tarama araştırmasıdır (MEB, 2009). PISA projesinde, zorunlu eğitimin sonunda örgün eğitime devam eden 15 yaş grubu öğrencilerin, matematik, fen ve okuma becerileri alanlarındaki bilgileri ne kadar öğrendiklerini değil, bu bilgi ve becerileri gerçek hayatla ilişkilendirme ve karşılaştıkları problemleri çözebilmede kullanabilme yeteneklerini ölçmek hedeflenmektedir (OECD, 2007).

2000 yılında uygulanmaya başlanan bu projeye Türkiye ilk defa 2003 yılında katılmıştır. Türkiye’nin 2009 ve 2012 yıllarında PISA sonuçları aşağıdaki gibidir.



Şekil 1. Türkiye’nin 2009 ve 2012 PISA sonuçları  
(Figure 1. PISA results of Turkey in 2009 and 2012)  
(Kaynak: <http://www.egitimtercihi.com/image/pizal.jpg>)

Ülkeler genellikle öğrencilerinin bilgi ve beceri düzeylerini projeye katılan diğer ülkelerdeki öğrencilerin bilgi ve becerileriyle karşılaştırarak, eğitim kalitelerinin yükseltilmesi amacıyla ve eğitim sistemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek için PISA sonuçlarını kullanmaktadır. Bu bakımdan PISA’ya katılan ülkeler arasında yüksek başarı gösteren Güney Kore’nin matematik öğretim programının incelenmesi ile Türkiye eğitim sistemi adına önemli sonuçlar elde edilebilir.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH OBJECTIVES)

Bu çalışmada, Türkiye ve Güney Kore’de uygulanan ilköğretim ve ortaokul matematik öğretim programlarının genel özellikleri, hedefleri, içerikleri, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme değerlendirme boyutlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra iki ülkenin eğitim sistemleri ve öğretmen yetiştirme politikaları incelenerek, Türkiye’de uygulanan matematik eğitimi adına Güney Kore örneğinden çıkarılabilecek bir takım sonuçlara yer verilmesi amaçlanmıştır.



Türkiye, uluslararası yapılan PISA, TIMSS gibi araştırmalarda olumsuz sonuçlar elde etmiştir. Bu sınavlarda başarılı olan ülkelerin programları incelenerek elde edilecek veriler doğrultusunda, Türkiye'nin eğitim-öğretim sisteminde yenilikler yapılabilir. Bu çalışma da 2009 PISA matematik sınavlarında OECD ülkeleri arasında en başarılı ülke olan Güney Kore'nin matematik programının ve eğitim sisteminin incelenmesi ve daha önce Güney Kore'nin PISA başarısının nedenlerinin incelenmemesi bakımından önem kazanmaktadır.

### **3. YÖNTEM (METHOD)**

Bu çalışmada Türkiye ile Güney Kore'nin ilköğretim ve ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi amaçlandığından tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2012:77).

### **4. VERİLERİN TOPLANMASI (COLLECTING THE DATA)**

Araştırma verilerinin toplanmasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Tarama araştırmacısı, nesnenin ya da bireyin doğrudan kendisini inceleyebileceği gibi, önceden tutulmuş çeşitli kayıtlara (yazılı belge ve istatistikler, resimler, ses ve görüntü kayıtları vb.) ve alandaki kaynak kişilere başvurarak, elde edeceği dağınık verileri, kendi gözlemleri ile bir sistem içinde bütünleştirerek yorumlamak durumundadır (Karasar, 2012:77).

Araştırma verileri toplanırken, Seul Büyükelçiliği, Güney Kore Eğitim Bakanlığı ve Türkiye Milli Eğitim Bakanlığında, çeşitli dergi, makale ve tezlerden faydalanılmıştır. Ülkelerin matematik öğretim programları ile ilgili bilgiler, Türkiye için Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Güney Kore için National Curriculum Information Center (NCIC) sitelerinden alınmıştır.

### **5. BULGULAR (FINDINGS)**

Tarama yöntemi ile toplanan verilerden Güney Kore'nin eğitim sistemi, öğretmen yetiştirme politikaları ve matematik öğretim programları ile ilgili bilgiler elde edilmiştir. Bu bölümde, elde edilen veriler doğrultusunda sırasıyla Güney Kore ile Türkiye eğitim sistemlerinin, öğretmen yetiştirme politikalarının ve ilköğretim-ortaokul matematik öğretim programlarının karşılaştırılması olarak incelenmesine yer verilmiştir.

#### **5.1. Güney Kore Eğitim Sistemi (South Korea Educational System)**

Bu bölümde Güney Kore eğitim sisteminin amaçlarına, eğitim sisteminin yönetim yapısına, eğitim bütçesine ve öğretmen yetiştirme politikalarına değinilmiştir.

##### **5.1.1. Güney Kore'nin Eğitimde Amaç ve Yasal Temelleri (Educational Goals and Legal Bases of South Korea)**

Kore'nin öncü filozofu olan HongikIngan'ın idealini yansıttığı düşünülen, Kore eğitim sisteminin amacı "Her insana bireysel karakterini mükemmelleştirmede yardım etmek; bireyde kendi yaşamını kazanmayı geliştirmek; bireye demokratik vatandaşlığın gereklerini öğretmek; bireyi demokratik toplum yaşamına dâhil etmek; ayrıca tüm insanlığın refahına katkı sağlamak" şeklinde ifade edilmektedir (Ministry of Education and Human Resources Development, 2004), (akt. İpek, 2009:201).

Kore anayasasının 27. maddesinde eğitim ile ilgili şu bilgilere yer verilmiştir:

- Her vatandaş eğitimden eşit yararlanma hakkına sahiptir.



- Her vatandaş tüm çocukların eğitimini almasından sorumludur.
- Zorunlu eğitim parasızdır.
- Eğitimde özgürlük ve politik tarafsızlık sağlanır.
- Eğitim sistemindeki temel hususlar kanunla düzenlenir.

Bu temel amaçlara uygun olarak eğitim kademelerinin amaçları şu şekildedir (Ministry of Education and Human Resources Development, 2004, Akt. İpek, 2009:202):

İlkokulun amacı; Öğrencilere, sonraki eğitimlerine ve günlük yaşamlarına temel oluşturacak yetenek, karakter ve kişilik kazanmalarında yardım etmektir.

Ortaokulun amacı; Öğrencilere, sonraki eğitimlerine ve günlük yaşamlarına temel oluşturacak yetenek, karakter ve kişilik kazanmalarında yardımcı olmanın yanında, onların birer demokratik vatandaş olmalarına yardım etmektir.

Lisenin amacı; Öğrencilere gelecekte seçecekleri kariyerleri için gerekli yetenekleri kazanmalarında yardımcı olmak ve onlara dünya vatandaşlığı bilinci kazandırmaktır.

Güney Kore'de eğitim kademeleri 6+3+3+4 şeklindedir. Zorunlu eğitim 9 yıldır. Güney Kore'de çocukların ilkokula başlama yaşı altıdır. Üç yıl ortaokul ve üç yıl lise eğitimi aldıktan sonra, üniversite akademik yeterlilik sınavına girerek dört yıllık ya da iki yıllık üniversite eğitimi almaktadırlar (İpek, 2009:202).

Güney Kore anayasasının 31. maddesi, her Kore vatandaşına eşit eğitim fırsatı ve eğitim hakkı tanınmasına, zorunlu eğitimin parasız olarak sunulmasına, eğitim hizmetlerinin sunulmasında siyasi tarafsızlığın esas alınmasına ve eğitimin yaşam boyu devam etmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (İpek, 2009:202).

#### **5.1.2. Güney Kore Eğitim Sisteminin Yönetim Yapısı ve İşleyişi (Administration Structure and Functioning of South Korea Education System)**

Güney Kore'de eğitimle ilgili politikaların belirlenip uygulanmasından Eğitim İnsan Kaynakları Geliştirme Bakanlığı sorumludur. Bakanlık, ders kitaplarını hazırlama ya da hazırlatma, eğitim kademeleri için yönetsel ve mali destek sağlama, yerel eğitim ofisleri ile ulusal üniversitelere destek sağlama, öğretmen yetiştirme sistemini işletme, yaşam boyu öğrenme eğitimi yürütme ve insan kaynaklarını geliştirme politikaları üretme gibi görevleri üstlenmiştir (İpek, 2009:210).

1991 yılında çıkarılan Yerel Özerklik Yasası ile birlikte, eğitim yönetiminde yerelleşme başlamış; eğitimden sorumlu bakanlık, mali ve yönetsel yetkilerinden birçoğunu yerel otoritelere devretmiştir. Bu amaçla yerel birimlerde eğitim ofisleri (District Education Offices) kurulmuştur (İpek, 2009:211).

Güney Kore'de eğitim öğretimin birinci yarıyılı Mart-Temmuz ayları arasında 17 hafta sürmekte, 45 günlük bir yaz tatilinden sonra eylül ayında yine 17 haftalık ikinci yarıyıl başlamakta ve Ocak ayında sona ermektedir. Bu tarihten itibaren 70 günlük kış tatili verilmektedir. Bütün kademelerdeki öğrenciler haftada beş tam ve bir yarım gün okula gitmektedirler. Ders süreleri ilkokulda 40 dakika, ortaokulda 45 dakika ve lisede 50 dakikadır.

#### **5.1.3. Güney Kore'nin Eğitim Bütçesi (Education Budget of South Korea)**

Eğitimin başlıca finansal kaynakları devlet bütçesi, yerel yönetimler ve özel okulların kendi kaynaklarıdır. Okulların finansal kaynaklarının büyük çoğunluğu devlet ödeneği ve öğrenci harçlarından



oluşmaktadır. Devletin eğitim bütçesi ulusal vergiden ayrılan fonlarla desteklenmektedir (İpek, 2009:211).

#### **5.1.4. Güney Kore’de Öğretmen Yetiştirme Politikası (Teacher Training Policy in South Korea)**

Güney Kore, eğitimin önemini her koşulda önemsemekte ve eğitimin kalitesini arttırmak için gereken çabayı göstermektedir. Kore Eğitim ve İnsan Kaynakları Geliştirme Bakanlığı (MOEHRD) bu amacı gerçekleştirirken en önemli etmenin öğretmen eğitimi olduğu görüşüne sahiptir (Kim, 2007).

İlköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerini yetiştiren kurumlar farklıdır. İlköğretim öğretmenliği yetiştirmek için bir tane özel olmak üzere 13 tane eğitim üniversitesi vardır. Ortaöğretim için öğretmen yetiştiren kurumlar ise, öğretmen kolejleri, genel üniversitelerdeki öğretmen eğitim sınıfları, eğitim bölümleri ve eğitim enstitüleridir (Kim, 2007).

Öğretmenler, mezun olduktan sonra lisansüstü programlarını bitirmek zorunda değillerdir. Devlet kurumlarında öğretmenlik yapabilmek için öğretmen yerleştirme sınavına girmektedirler. Sınavın %30’unu yani ilk aşamasını genel eğitim derslerini ölçmeye yönelik hazırlanmış test soruları, ikinci aşamasını ise alan ve meslek bilgisiyle ilgili açık uçlu sorular ve görüşme oluşturmaktadır (Kwon, 2004).

Güney Kore’de öğretmenlik, saygı duyulan, toplumda yüksek bir statüye sahip bir meslektir. Öğretmen olabilmek içinde tüm öğretmen adayları son derece rekabetçi öğretmen istihdam testini geçmelidir (Kwon, 2004)

#### **5.2. Türkiye ile Güney Kore’nin İlkokul ve Ortaokul Matematik Öğretim Programlarının Karşılaştırılması (Comparison of Primary and Secondary Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)**

Bu bölümde matematik öğretim programları genel özellikleri, hedefleri, içerikleri, öğrenme-öğretme metotları ve ölçme değerlendirme yaklaşımları ele alınarak karşılaştırmalı olarak verilmektedir.

##### **5.2.1. Türkiye ile Güney Kore’nin Matematik Öğretim Programlarının Özellikleri Açısından Karşılaştırılması (Comparison of the Characteristics of Primary and Secondary Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)**

Bu bölümde Türkiye ile Güney Kore’nin matematik öğretim programlarının özellikleri hakkında elde edilen bulgulara yer verilmektedir.

Tablo 1. Türkiye ve Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının genel özellikleri  
(Table 1. The general characteristics of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
GENEL ÖZELLİKLER	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Matematik programı, "Her çocuk matematiği öğrenebilir" ilkesine dayanmaktadır.</li><li>2. Matematikle ilgili kavramlar, doğası gereği soyut niteliklidir, bu nedenle matematikle ilgili kavramlar, somut ve sonlu yaşam modellerinden yola çıkılarak ele alınmıştır.</li><li>3. Programda, kavramsal öğrenme ile birlikte işlem becerilerine de önem verilmektedir.</li><li>4. Programın önemli hedeflerinden bazıları öğrencilerin bağımsız düşünebilme ve karar verebilme, öz düzenleme gibi bireysel yetenek ve becerilerinin geliştirilmesidir.</li><li>5. Matematiği öğrenmek; temel kavram ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra matematikle ilgili düşünmeyi, genel problem çözme stratejilerini kavramayı ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu takdir etmeyi de içermektedir.</li><li>6. Hayatında matematiği kullanabilen, problem çözebilene, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilene, ekip çalışması yapabilene, matematikte öz güven duyabilene ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştiren bireyler yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Matematik, matematiksel kavramlar, prensipler, kurallar, gelişen mantıklı düşünme, hesaplama, farklı olayları yorumlama ve problem çözümede farklı metotları kullanma ile ilgili bir alandır.</li><li>2. Matematikte problem çözme ile ilgili kavramların anlaşılması, bireyin profesyonel açıdan gelişmesi ve demokratik bir vatandaş olarak problem çözme becerisi kazanması açısından gereklidir.</li><li>3. Matematiksel bilgi ve düşünme metotları, bireyin bir vatandaş olarak gelişim göstermesi ve toplumumuz için gerekli olan hızlı değişime ayak uydurması açısından da önemli rol oynar.</li><li>4. Matematik öğretimi, öğrencilerin pek çok konuda yorum yapma becerisi kazanmalarını sağlamalıdır.</li><li>5. Yeni şekilleri keşfetmeleri ve yeni ilişkileri öğrenmeleri farklı etkinliklere dayalı matematiksel kavramları yorumları gerekir.</li><li>6. Problem çözme becerisi, pratik planlar yapma, farklı çözümler üretme ve gerçek yaşama beceriler geliştirmeleri sağlanır.</li><li>7. Ayrıca matematiği başarılı bir şekilde öğrenerek eğlenceli ve keyifli bir yaşam standardı oluşturulur.</li><li>8. Öğrencilerin matematik dersi için pozitif bir tutum geliştirmeleri amaçlanır.</li></ol>

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 1'e göre Türkiye'de "her genç matematiği öğrenebilir" ilkesi ile matematik öğretiminde eğitim felsefesi "tam öğrenme felsefesi" olarak temellendirilmiştir. Matematik öğretme sürecinde işlem bilgisinden çok kavramların ve matematiksel ilişkilerin kavratılması üzerinde durulmuştur. Matematiksel kavramları zihninde doğru şekillendirebilmenin öğrenmenin temel şartı olduğu vurgulanmıştır. Öğrencilerin keşfedebilme, çözüm üretebilme ve bu çözümleri birbirleri ile paylaşabilmeleri için uygun ortamların hazırlanması gereği vurgulanmıştır. Matematiği günlük hayatta kullanabilen, problem çözebilene, ekip çalışması yapabilene, matematikte öz güven duyabilene ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştiren bireylerin yetiştirilmesinin büyük önem taşıdığı belirtilmiştir.



Açıklanan bu durumlar Türkiye matematik öğretim programında etkin öğrenme, yaratıcı düşünme ve yapılandırmacılık yaklaşımlarına önem verildiğini göstermektedir. Buna karşın Güney Kore programının felsefi yaklaşımı incelendiğinde tümevarımcı bir yaklaşım olduğu görülmektedir. Öğrencinin matematik bilgileri ile nesnelere ve olgular arasında ilişkiler kurabilmesi gerektiği belirtilmektedir. Matematik öğretiminin, öğrenciyi toplumda edineceği mesleğe hazırlaması gerektiği ve günlük hayatta karşılaşılan problemlere rasyonel çözümler üretebilir duruma getirmesi gerektiği üzerinde durulmuştur. Bu durum Güney Kore’de matematik öğretim felsefesinin yansıtıcı düşünme yaklaşımına uygun bir yaklaşım sergilediğini göstermektedir.

**5.2.2. Türkiye ile Güney Kore’nin Matematik Öğretim Programlarının Hedefler (Kazanımlar) Boyutu Açısından Karşılaştırılması (Comparison of the Goals of Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)**

Bu bölümde Türkiye ve Güney Kore’nin matematik öğretim programlarının genel hedeflerine (kazanımlarına) yer verilmektedir. Bu bölümde her iki ülkenin matematik öğretim programlarından elde edilen genel hedefler karşılaştırmalı olarak incelenerek elde edilebilecek bulgulara yer verilecektir. Aşağıda verilen Tablo 2’ye göre Türkiye’de matematik öğretim programı, öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasını amaçlamaktadır. Öğretim programı kavramsal öğrenmeyi, işlemlerde akıcı olmayı, matematik bilgileriyle iletişim kurmayı teşvik ederken, öğrencilerin matematiğe değer vermelerine ve problem çözme becerilerinin gelişimine vurgu yapmaktadır.



Tablo 2. Türkiye ile Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının genel hedefleri  
(Table 2. The general goals of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
GENEL HEDEFLER	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Matematiksel kavramları anlayabilecek, bunlar arasında ilişkiler kurabilecek, bu kavram ve ilişkileri günlük hayatta ve diğer disiplinlerde kullanabilecektir.</li><li>2. Matematikle ilgili alanlarda ileri bir eğitim alabilmek için gerekli matematiksel bilgi ve becerileri kazanabilecektir.</li><li>3. Problem çözme sürecinde kendi düşünce ve akıl yürütmelerini ifade edebilecektir.</li><li>4. Matematiksel düşüncelerini mantıklı bir şekilde açıklamak ve paylaşmak için matematiksel terminoloji ve dili doğru kullanabilecektir.</li><li>5. Tahmin etme ve zihinden işlem yapma becerilerini etkin kullanabilecektir.</li><li>6. Problem çözme stratejileri geliştirebilecek ve bunları günlük hayattaki problemlerin çözümünde kullanabilecektir.</li><li>7. Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilecektir.</li><li>8. Matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirebilecek, özgüven duyabilecektir.</li><li>9. Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma özelliklerini geliştirebilecektir.</li><li>10. Araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirebilecektir.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Temel matematik bilgisi ve matematiksel düşünme becerisi kazanma</li><li>2. Gündelik hayattaki olayları matematiksel bakış açısıyla inceleme, temel kavramları, prensipleri ve kuralları edinme</li><li>3. Gerçek yaşama dair problemleri pratik bir şekilde çözebilmek için matematiksel bakış açısıyla düşünme ve iletişim kurma</li><li>4. Pozitif bir tutum geliştirmek için matematik ile ilgilenme ve onun önemini kavrama.</li><li>5. Sosyal ve doğal olayları matematiksel yolla gözlemleyip analiz ederek matematiksel kavramlar ve kuralları anlama.</li><li>6. Matematiksel iletişim kurma ve sosyal ya da doğal olaylarda kullanma.</li></ol>

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Ayrıca öğrencilerin somut deneyimler yardımıyla matematiksel anlamlar oluşturmalarına, soyutlama ve ilişkilendirme yapmalarına önem vermektedir. Diğer yandan matematiği öğrenmek; temel kavram ve becerilerin kazanılmasının yanı sıra matematikle ilgili düşünmeyi, problem çözme stratejilerini kavramayı ve matematiğin gerçek yaşamda önemli bir araç olduğunu fark etmeyi de içermektedir.

Güney Kore matematik öğretim programı da aynı şekilde öğrencilerin yaşamlarında gereksinim duyacakları temel matematik bilgisi ve matematiksel düşünme becerisinin kazandırılmasını amaçlamaktadır. Güney Kore matematik öğretim programında, öğrencilerin gündelik hayattaki olaylara karşı matematiksel bakış açısıyla düşünmeleri ve karşılaştıkları problemleri pratik bir şekilde çözebilmeleri amaçlanmaktadır. Ayrıca matematiksel kavramları sosyal ve doğal olaylarla ilişkilendirip somutlaştırmalarını amaçlamaktadır.

**5.2.3. Türkiye ile Güney Kore'nin Matematik Öğretim Programlarının İçerik Boyutu Açısından Karşılaştırılması (Comparison of the Contents of Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)**

Bu bölümde Türkiye ile Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının içerik boyutlarına yer verilmektedir.

Tablo 3. Türkiye ve Güney Kore'nin 1. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 3. Comparison of the content of 1<sup>st</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılar Doğal Sayılarla Toplama İşlemi Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi Kesirler	Sayılar ve İşlemler; 100'e kadar sayılar Basit sayılarla toplama ve çıkarma işlemi İki basamaklı sayılarla toplama ve çıkarma işlemi
Geometri; Uzamsal (Durum-Yer, Doğrultu-Yon) İlişkiler Geometrik Cisimler Eşlik Örüntü ve Süslemeler	Şekiller; Katı cisimlerin şekilleri Düz şekillerin biçimleri
Ölçme; Uzunlukları ölçme Paralarımız Zamanı ölçme Tartma	Hesaplama; Miktarları kıyaslama Okuma zamanı
Veri; Tablo	Olasılık ve İstatistik; Nesneleri gruplandırma
	Örüntü ve Problem Çözme; Sistematiğe düzende örüntü kurma Bir kurala göre örüntü kurma 100'e kadar numaralarla örüntü kurma Boşlukları bulma Çizerek, deneyerek vb. yollarla problem çözme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 3'e göre 1. sınıflarda Türkiye'de uygulanan matematik dersi öğretim programında 4 öğrenme alanı varken, Güney Kore'de uygulanan 1. sınıf matematik dersi öğretim programında 5 öğrenme alanı bulunmaktadır. Türkiye 1. Sınıf matematik dersi öğretim programında "Veri" öğrenme alanı, Güney Kore 1. sınıf matematik dersi öğretim programında "Olasılık ve İstatistik" olarak yer almıştır. "Örüntü ve Problem Çözme" öğrenme alanı Güney Kore 1. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almakta fakat Türkiye'de 1. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almamaktadır. Sayılar öğrenme alanında kesirler konusu sadece Türkiye'de 1. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almaktadır. Örüntü konusu Türkiye'de geometri öğrenme alanında, Güney Kore 1. sınıf matematik öğretim programında ise örüntü ve problem çözme öğrenme alanındadır. Geometri öğrenme alanı içinde bulunan uzamsal ilişkiler ve eşlik sadece Türkiye'de 1. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almaktadır. Sayılar ve ölçme

öğrenme alanlarında yer alan alt öğrenme alanları birbirine genel olarak benzer durumdadır.

Tablo 4. Türkiye ve Güney Kore'nin 2. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 4. Comparison of the content of 2<sup>nd</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılar Doğal Sayılarla Toplama İşlemi Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi Doğal sayılarla çarpma işlemi Doğal sayılarla bölme işlemi Kesirler	Sayılar ve İşlemler; 1000'e kadar sayılar İki basamaklı sayılarla toplama ve çıkarma işlemi Üç basamaklı sayılarla toplama ve çıkarma işlemi çarpma Kesirleri anlama
Geometri; Geometrik cisimler ve şekiller Simetri Örüntü ve süslemeler	Şekiller; Temel düz şekiller Katı şekillerin inşası
Ölçme; Uzunlukları ölçme Paralarımız Zamanı ölçme Tartma Sıvıları ölçme	Hesaplama; Saat ve zaman Uzunluk Hesaplı değerler
Veri; Nesne grafiği Tablo	Olasılık ve İstatistik; Grafik ve tablo oluşturma
	Örüntü ve Problem Çözme; Farklı değişkenler içinde örüntü kurma Sayıları sıraya koyma ve örüntü kurma Çarpım tablosunda örüntü kurma Bilinmeyenleri bulma Yapısal ifadeler kullanma Temellendirme veya geri dönüşlerde problem çözme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 4'e bakıldığında 2. sınıflarda Türkiye'de uygulanan matematik dersi öğretim programında 4 öğrenme alanı varken, Güney Kore'de uygulanan 1. sınıf matematik dersi öğretim programında 5 öğrenme alanı bulunmaktadır. Tablo 4'e göre 2. sınıflarda Güney Kore matematik dersi öğretim programının en belirgin farklılığı örüntü ve problem çözme öğrenme alanının programda öğrenme alanı olarak yer almasıdır. Türkiye 2. sınıf matematik öğretim programın da ise örüntü ve süslemeler konusu alt öğrenme alanı olarak yer almaktadır. Sayılar öğrenme alanında Türkiye 2. sınıf matematik dersi öğretim programında, Güney Kore'den farklı olarak, çarpma ve bölme işlemlerine yer verilmiştir. Geometri öğrenme alanında ise simetri konusu Türkiye'de 2. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almakta fakat Güney Kore 2. sınıf matematik dersi öğretim programında yer almamaktadır.

Tablo 5. Türkiye ve Güney Kore'nin 3. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 5. Comparison of the content of 3<sup>rd</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılar Doğal Sayılarla Toplama İşlemi Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi Doğal sayılarla çarpma işlemi Doğal sayılarla bölme işlemi Kesirler	Sayılar ve İşlemler; 10000''e kadar sayılar Dört basamaklı sayılarla toplama ve çıkarma işlemi Çarpma Bölme Kesirli sayılar Ondalık sayılar
Geometri; Düzlem Doğru Nokta Açı Üçgen, kare, dikdörtgen ve çember Simetri Örüntü ve süslemeler	Şekiller; Açılar ve düz şekiller Düz bir şeklin dönüşümü Dairenin bileşenleri
Ölçme; Uzunlukları ölçme Çevre Alan Paralarımız Zamanı ölçme Tartma Sıvıları ölçme	Hesaplama; Zaman Uzunluk Kapasite Ağırlık
Veri; Şekil grafiği Tablo	Olasılık ve İstatistik; Bilgiyi organize etme Bilginin özellikleri
	Örüntü ve Problem Çözme; Kurallara göre farklı örüntüler dizayn etme Tablolara dayalı problem çözme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 5'e göre 3. sınıflarda iki ülkenin matematik dersi öğretim programlarında da, öğrenme ve problem çözme öğrenme alanı dışında benzer öğrenme alanlarına yer verildiği görülmektedir. Fakat Türkiye de uygulanan 3. sınıf matematik dersi öğretim programında Güney Kore'de uygulanan 3. sınıf matematik dersi öğretim programına göre daha fazla alt öğrenme alanına yer verilmektedir.

Tablo 6. Türkiye ve Güney Kore'nin 4. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 6. Comparison of the content of 4<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılar Doğal Sayılarla Toplama İşlemi Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi Doğal sayılarla çarpma işlemi Doğal sayılarla bölme işlemi Kesirler Kesirlerle toplama işlemi Kesirlerle çıkarma işlemi Ondalık kesirler	Sayılar ve İşlemler; Beş basamaklı sayılar Doğal sayılarda dört temel aritmetik işlemler Farklı kesirli ifadeler Kesirlerde toplama ve çıkarma Ondalık kesirler Ondalık kesirlerde toplama ve çıkarma

Tablo 6. Türkiye ve Güney Kore'nin 4. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 6. Comparison of the content of 4<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Geometri; Açı ve açı ölçüsü Üçgen, kare ve dikdörtgen Geometrik cisimler Simetri Örüntü ve süslemeler	Şekiller; Açılar ve üçgen türleri Çokgenleri anlama
Ölçme; Uzunlukları ölçme Çevre Alan Zamanı ölçme Tartma Sıvıların ölçme	Hesaplama; Açı hesaplama Düz şekillerin parametresi Dikdörtgen ve karenin alanı Yuvarlama ve yaklaşık değer verme Sayıları tahmin etme
Veri; Sütun grafiği Olasılık	Olasılık ve İstatistik; Kesik çizgilerin grafikleri Uygun grafiklerden bilgi okuma
	Örüntü ve Problem Çözme; Sayılarla farklı örüntüler kurma Bir harf veya sembol yerindeki örüntüyü tahmin etme Sistemik dizayn yapma Örüntü ve uygunluk Mantıksal çıkarımlarla problemleri çözme Problemin sürecini anlatarak problemi çözme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 6'ya göre iki ülkenin de 4. Sınıf matematik dersi öğretim programlarında büyük oranda benzer öğrenme alanlarına yer verilmektedir, fakat alt öğrenme alanlarında farklılıklar görülmektedir. Ölçme öğrenme alanında neredeyse tüm alt öğrenme alanları farklıdır. Güney Kore programında problem çözme, örüntü ve geometriye daha fazla yer verilmiştir.

Tablo 7. Türkiye ve Güney Kore'nin 5. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 7. Comparison of the content of 5<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılar Doğal Sayılarla Toplama İşlemi Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi Doğal sayılarla çarpma işlemi Doğal sayılarla bölme işlemi Kesirler Kesirlerle toplama işlemi Kesirlerle çıkarma işlemi Ondalık kesirlerle toplama ve çıkarma Yüzdeler	Sayılar ve İşlemler; Çarpma ve bölme Sayılarda sadeleştirme Ondalık ve kesirli sayılar Farklı paydalarda toplama ve çıkarma Kesirlerde toplama ve çıkarma Ondalık sayılarda çarpma ve bölme
Geometri; Açılar Alan ölçme Çember Geometrik cisimler ve hacim ölçme Sıvıları ölçme Hacmi ölçme	Şekiller; Dikdörtgen, paralelkenar ve küpün özellikleri Eşlik Simetri

Tablo 7. Türkiye ve Güney Kore'nin 5. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 7. Comparison of the content of 5<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Ölçme; Uzunlukları ölçme Çevre Alan Zamanı ölçme Tartma Sıvıları ölçme Hacmi ölçme	Hesaplama; Düzgün şekillerin alan hesaplaması Farklı ağırlık ve alan hesaplamaları
Veri; Çizgi grafiği Tablo ve şema Aritmetik ortalama Olasılık	Olasılık ve İstatistik; Sembol kullanma Ortalama
	Örüntü ve Problem Çözme; Oran ve orantı Farklı yollardan bir problemi çözme Problemde verilen gereksiz bilgiyi ayırt edebilme Olasılık hesaplayarak problem çözme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 7'ye göre ülkelerin 5. sınıf matematik dersi öğretim programlarında geometri ve ölçme öğrenme alanlarında yer alan alt öğrenme alanları farklılık göstermektedir. Ayrıca problem çözme ve oran orantı konuları sadece Güney Kore 5. sınıf matematik öğretim programında bulunmaktadır.

Tablo 8. Türkiye ve Güney Kore'nin 6. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 8. Comparison of the content of 6<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Doğal Sayılarla İşlemler Çarpanlar ve Katlar Tam Sayılar Kesirlerle İşlemler Ondalık Gösterim Oran	Sayılar ve İşlemler; Kesirlerde bölme Ondalık sayılarda bölme Kesir ve ondalıklarda karışık hesaplama
Geometri; Açılar Alan ölçme Çember Geometrik cisimler ve hacim ölçme Sıvıları ölçme	Şekiller; Prizma ve piramidin özellikleri Silindir ve koninin özellikleri Farklı katı cisimler
Ölçme; Uzunlukları ölçme Çevre Alan Zamanı ölçme Tartma Sıvıları ölçme Hacmi ölçme	Hesaplama; Dairenin pi değerine göre hesaplanması Yüzey ve alan Silindirin yüzey ve alanı

Tablo 8. Türkiye ve Güney Kore'nin 6. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 8. Comparison of the content of 6<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Veri; Araştırma soruları üretme, veri toplama ve düzenleme Veri analizi	Olasılık ve İstatistik; Farklı grafikler(dairesel, düz vb.) Durumsal sayılar ve olasılık
Cebir; Cebirsel ifadeler	Örüntü ve Problem Çözme; Eşitlikler Oransal ifadeler Devam eden oranlar Doğrudan ve dolaylı oranlar Problem çözme yöntemlerini karşılaştırma Bir problemdeki öğeleri değiştirerek yeni problemler oluşturma Problem çözme metotlarını değerlendirme

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 8'e göre iki ülkenin 6. sınıf matematik dersi öğretim programları arasında benzer öğrenme alanları mevcuttur fakat alt öğrenmeleri alanları büyük oranda farklılık göstermektedir. Türkiye'nin 6. sınıf matematik dersi öğretim programına cebir öğrenme alanı eklenmiştir. Cebir alanı Güney Kore 6. sınıf matematik dersi öğretim programında örüntü ve problem çözme öğrenme alanı altında verilmektedir.

Tablo 9. Türkiye ve Güney Kore'nin 7. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 9. Comparison of the content of 7<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Tam sayılarla çarpma ve bölme işlemleri Rasyonel sayılar Rasyonel sayılarla işlemler Oran ve orantı Yüzdeler	Sayılar ve İşlemler; Temel kavramlar EBOB EKOK Ondalık sayılar ve iki basamaklı sayılar Tam sayılar Aritmetiğin dört temel kuralı Rasyonel sayılar
Geometri ve Ölçme; Doğrular ve açılar Çokgenler Çember ve daire Dönüşüm geometrisi Cisimlerin farklı yönlerden görünüşleri	Geometri; Noktalar, çizgiler, düz şekiller ve açılar Bu kavramlar arasındaki ilişkiler Paralel çizgilerin özellikleri Basit yapılar Üçgen tanımı ve özellikleri Çokgenin özellikleri, iç ve dış açılar Merkez açı ile ark arasındaki ilişki Sektörel alan Daire ve düz bir çizgi arasındaki konumsal ilişki Yüzeysel alan ve katı cisimlerin yüzeyi

Tablo 9. Türkiye ve Güney Kore'nin 7. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 9. Comparison of the content of 7<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
	Fonksiyonlar; Fonksiyon kavramı Koordinatlara göre sıralama Fonksiyonu tabloda gösterme Fonksiyon uygulamaları
Veri; Araştırma soruları üretme, veri toplama, düzenleme ve yorumlama	Olasılık ve İstatistik; Frekans tabloları Histogramlar Çokgenlerin frekanslarının belirlenmesi Frekans tablosunun ortalaması Kümülatif ve ilişkisel frekans belirlemeleri
Cebir; Eşitlik ve denklem Doğrusal denklemler	Değişkenler ve ifadeler; Değişkenleri kullanma İfade değerleri Doğrusal ifadelerde toplama ve çıkarma Doğrusal eşitlik Eşitliklerin özellikleri

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 9'a göre 7. sınıflarda Güney Kore matematik dersi öğretim programına ilk defa fonksiyon öğrenme alanı dahil edilmiştir. Türkiye'nin 7. sınıf matematik dersi öğretim programında bu öğrenme



alanı bulunmamaktadır. Ayrıca bir önceki eğitim kademelerinde yer alan örüntü ve problem çözme öğrenme alanının yerine değişkenler ve ifadeler öğrenme alanı getirilmiştir. Yine tablo 9'da ki verilere bakıldığında benzer öğrenme alanlarına rağmen farklı alt öğrenme alanları bulunmaktadır. Türkiye için sayılar öğrenme alanında yer alan oran-orantı alt öğrenme alanı Güney Kore 7. sınıf matematik dersi öğretim programında bir önceki eğitim kademelerinde yer almıştır.

Tablo 10. Türkiye ve Güney Kore'nin 8. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 10. Comparison of the content of 8<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
Sayılar; Çarpanlar ve katlar Üslü ifadeler Kareköklü ifadeler	Sayılar ve İşlemler; Tekrar eden ondalık sayılar Rasyonel sayılar ve tekrar eden ondalık sayılar arasındaki ilişki Yaklaşık değer, gerçek değer ve hata Yaklaşık değer ifadeleri
Geometri ve Ölçme; Üçgenler Dönüşüm geometrisi Eşlik ve benzerlik Geometrik cisimler	Geometri; Tanımlamalar ve ispatlama Üçgen ve dikdörtgenlerin özellikleri Şekillerin benzerlikleri Benzer şekillerin özellikleri Üçgenlerin özellikleri Paralel doğrular arasındaki uzunluk Üçgenin tepe noktası teoremi Benzer şekillerin alanları

Tablo 10. Türkiye ve Güney Kore'nin 8. sınıf matematik dersi öğretim programlarının içerik boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 10. Comparison of the content of 8<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

TÜRKİYE	GÜNEY KORE
	Fonksiyonlar; Doğrusal fonksiyon grafikleri Doğrusal fonksiyon ve iki bilinmeyenli denklem arasındaki ilişki Doğrusal fonksiyon uygulamaları
Veri; Veri düzenleme, değerlendirme ve yorumlama Olasılık; Basit olayların olma olasılığı	Olasılık ve İstatistik; Olasılığın temel özellikleri Basit olasılık hesaplamaları
Cebir; Cebirsel ifadeler ve özdeşlikler Doğrusal denklemler Denklem sistemleri Eşitsizlikler	Değişkenler ve ifadeler; İkinci dereceden denklemlerle toplama ve çıkarma Örnekleme kuralları Polinomlarda çarpma ve bölme İki bilinmeyenli doğrusal ifadeler Doğrusal eşitliklerde benzetme Eşitsizliklerin çözümü ve temel özellikleri Doğrusal eşitsizlikler

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 10'a göre iki ülkenin matematik öğretim programlarında fonksiyon öğrenme alanı farklılık göstermektedir. Diğer öğrenme alanlarında ise farklı alt öğrenme alanları bulunmaktadır.

Tablo 11. Güney Kore 9. sınıf matematik dersi öğretim programının içerik boyutu  
(Table 11. The content dimension of 9<sup>th</sup> grade mathematics teaching curriculum in South Korea)

GÜNEY KORE
Sayılar ve İşlemler; Karekökün temel özellikleri İrrasyonel sayılar Sayı doğrusunda reel sayıların sıralanması Reel sayılarda dört işlem
Geometri; Çok yüzlü çokgen teoremi Trigonometrik ifadeler Dairenin kiriş ve teğet özellikleri Açıların özellikleri Daire içinde belirlenen bir dikdörtgenin özellikleri Daire ve oran özellikleri
Fonksiyonlar; İkinci dereceden fonksiyonlar İkinci dereceden fonksiyonların grafik özellikleri
Olasılık ve İstatistik; Mod, medyan ve ortalama hesaplamaları Varyans ve standart sapma
Değişkenler ve ifadeler; Basit polinomları formülleştirme İkinci dereceden eşitlikler ve çözümleri İkinci derece eşitliklerin uygulamaları

(Kaynak: www.ncic.re.kr)

Tablo 11'de Güney Kore'de ilkökul ve ortaokul kademeleri 9 yıl devam ettiği için Türkiye'den bir yıl fazla temel eğitim aldıkları görülmektedir. Bu durum Güney Kore'de matematik konularının daha uzun zamana yayıldığını göstermektedir.

#### 5.2.4. Türkiye ile Güney Kore'nin Matematik Öğretim Programlarının Öğrenme-Öğretme Metotları Boyutu Açısından Karşılaştırılması (Comparison of the Teaching-Learning Methods Dimensions of Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)

Bu bölümde incelenen ülkelerin matematik öğretiminde kullandıkları öğrenme-öğretme metotlarına yer verilmektedir.

Tablo 12. Türkiye ve Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının öğrenme-öğretme metotları boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 12. Comparison of the teaching-learning methods dimensions of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
ÖĞRENME- ÖĞRETME METODLARI	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Öğrenci, öğrenme sürecinde etkin katılımcı olmalıdır.</li><li>2. Öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır.</li><li>3. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, eski bilgilerle ilişkilendirerek yorumlaması esas alınmalıdır.</li><li>4. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin bireysel anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalıdır.</li><li>5. Sınıf içi tartışmalar, ortak matematiksel doğruları ve anlamları oluşturmak için kullanılmalıdır.</li><li>6. Bu nedenle öğretmen, sınıfa iyi yapılandırılmış etkinlikler planlayarak gelmelidir.</li><li>7. Öğretim Somut Deneyimlerle Başlamalıdır</li><li>8. Anlamlı öğrenme amaçlanmalıdır</li><li>9. Öğrenciler matematik bilgileriyle iletişim kurmalıdır</li><li>10. İlişkilendirme önemsenmelidir</li><li>11. Öğrenci motivasyonu dikkate alınmalıdır</li><li>12. Teknoloji etkin kullanılmalıdır</li><li>13. İş birliğine dayalı öğrenmeye önem verilmelidir</li><li>14. İşlenişler uygun öğretim aşamalarına göre düzenlenmelidir</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sınıfta, öğrencilerin matematiksel yeteneklerine bağlı olarak, öğrenmeyi keşfetme, bireysel öğrenme, betimleyici öğretim gibi farklı teknikler kullanılmalıdır.</li><li>2. Sınıfta verilecek yönergeler hazırlanırken öğrencilerin anlama yetenekleri ve konuların zorluk dereceleri düşünülmelidir.</li><li>3. Sınıf içindeki yönergeleri planladıktan sonra daha düşük seviyede matematik bilgisine sahip öğrenciler sınıflandırılmalı ve bu öğrenciler için fırsatlar arttırılmalıdır.</li><li>4. Öğrencilere matematikle ilgili sorular yöneltilirken şunlara dikkat edilmeli:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Sorular öğrencilerin zeka ve deneyim seviyelerine uygun olmalı</li><li>b. Eğer mümkünse, öğrencilerin yaratıcı cevaplar vermelerini sağlamak için açık uçlu sorular sorulmalı</li></ol></li><li>5. Matematik prensipleri ve kurallarını öğretirken şunlara dikkat edilmeli:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Sosyal ve doğal unsurlar içeren farklı materyaller kullanılmalı,</li><li>b. Yapılandırıcı aktivitelerle öğrencilerin kural ve prensipleri kendi edinimleri sağlanmalıdır</li></ol></li><li>6. Matematiksel düşünmeyi çeşitlendirmek için şunlar yapılmalı:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Çıkarımlar ve analogiler öğrencilerin kendi edinimlerini kolaylaştırır</li><li>b. Matematiksel faktörleri analiz ederek öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtmaları sağlanmalı</li></ol></li><li>7. Matematiksel düşünmeyi çeşitlendirmek için şunlar yapılmalı:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Çıkarımlar ve analogiler öğrencilerin kendi edinimlerini kolaylaştırır</li><li>b. Matematiksel faktörleri analiz ederek öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtmaları sağlanmalı</li></ol></li></ol>

Tablo 12. Türkiye ve Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının öğrenme-öğretme metotları boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 12. Comparison of the teaching-learning methods dimensions of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
ÖĞRENME-ÖĞRETME METODALARI		<p>8. Matematiğe karşı pozitif bir tutum geliştirmek için; a. Farklı matematiksel fenomenler kullanılarak matematiğin önemi ve değeri anlatılmalı, b. Öğrencilerin ilgilerini arttırmak için motivasyon ve ilgi artırıcı unsurlar kullanılmalı</p> <p>9. Matematiksel iletişim yetisini arttırmak için ise: a. Sembol, tablo, grafik, terim gibi matematiksel ifadeler üzerinde durulmalı ve bunlar uygun şekilde kullanılmalı b. Matematiksel ifadeler harf veya kelimelerle anlatılmalı ve gösterilmeli c. Öğrencilerin fikirlerini matematiksel ifadeler kullanarak belirtmeli sağlanmalı</p> <p>10. Matematiksel problem çözme yetisini arttırmak için; a. Problemler matematik müfredatının tüm öğelerini içermeli, b. Öğrenciler matematiksel olmayan alanlarda da problem çözmeli ve bunları çözerken de matematiksel yöntemler kullanılmalı, c. Öğrencilerin deneyim ve motivasyonlarına göre yaratıcı yollardan problemler çözülmeli, d. Problem çözmede, süreç ve yöntem birlikte verilmeli, e. Gündelik hayattan problemler çözülürken de matematiksel kavram, prensip ve kurallardan yararlanılmalı</p> <p>11. Yönerge verirken kullanılacak araçlar için şunlara dikkat edilmeli: a. Öğrenme ortamını çeşitlendirmek için farklı ve uygun araçlar kullanılmalı b. Öğrencilerin hesaplama yetenekleri sınırlı kaldığında bilgisayar, hesap makinesi, eğitimsel yazılımlar ve diğer araçlar kullanılmalı ve bu araçlarla kurallar ve problem çözme yöntemleri anlatılmalı</p> <p>12. Okullar her öğrencinin matematik seviyesine göre sınıflardan oluşmalı. Farklı sınıflar oluşturulurken şunlara dikkat edilmeli; a. Seviyelere ayrılmış sınıflar kullanılmalı, b. Bu sınıflarda, farklı matematik konuları kullanmak yerine aynı konuları farklı yöntemlerle anlatma yoluna gidilmelidir.</p>

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

İki ülkede de yapılandırmacı yaklaşımın kullanılması ve öğrencilerin sürece etkin katılımlarının sağlanması amaçlanmaktadır. Tablo 12'ye göre incelenen ülkelerin öğretme-öğrenme metotları genel olarak birbirine benzemektedir. Öğrencilerin bireysel anlamalarını sağlayacak ortamların hazırlanması, bireysel öğrenme, öğrenmeyi keşfetme, tartışma gibi farklı tekniklerin kullanılması gerektiği belirtilmiştir. Öğrencilerin hazır bulunuşluluk düzeylerinin dikkate alınması ve anlama düzeylerine göre öğrencilere fırsatlar verilmesi gerekmektedir. Öğretmenler sınıfa programlı bir şekilde gelmelidir.

Öğretimde somut deneyimler kullanılmalı ve yapılandırmacı aktivitelerle öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşmaları sağlanmalıdır. Teknolojinin etkin olarak kullanılması hedeflenmektedir. Ayrıca öğrencilerin matematik bilgileriyle matematiksel iletişim yetisi kazanmaları sağlanmalıdır. Öğrencilerin matematiğe karşı pozitif tutum geliştirmeleri için matematiğin önemini anlamaları sağlanmalı ve motivasyonlarını üst düzeyde tutmak için farklı teknikler kullanılmalıdır.

Güney Kore'de Türkiye'den farklı olarak okullarda matematik seviyelerine göre farklı sınıflar oluşturulması ve bu sınıflarda aynı konuların farklı yöntemlerle anlatılması vurgulanmıştır.

**5.2.5. Türkiye ile Güney Kore'nin Matematik Öğretim Programlarının Ölçme-Değerlendirme Boyutu Açısından Karşılaştırılması (Comparison of Assessment and Evaluation Dimensions of Mathematics Teaching Curriculum in Turkey and South Korea)**

Türkiye ve Güney Kore matematik öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme boyutları açısından karşılaştırılması yapılırken; ülkelerin matematik öğretimindeki ölçme değerlendirme yaklaşımı ve matematiksel bilginin ölçülmesinde nelere dikkat edileceği, sınıf içi değerlendirmelerde kullandıkları yöntemler ve sınav tipleri göz önünde bulundurulmuştur.

Tablo 13. Türkiye ve Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının ölçme değerlendirme boyutu açısından karşılaştırılması  
(Table 13. Comparison of assessment and evaluation dimensions of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
ÖLÇME DEĞERLENDİRME BOYUTU AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI	<p>1. Ölçme ve değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak gibi amaçlarla yapılır. Bu programda değerlendirme, öğrenme sürecini destekler ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçlar.</p> <p>2. Önceki öğrenmelerin sonraki öğrenmeleri etkilediği, eksik ya da yanlış öğrenmelerin ise sonraki öğrenmeleri engellediği acıktır. Öğrenmede yaşanan bu aksaklıklardan haberdar olmak için öğrencileri yazılı olarak sınavının yanında tartışma, sunum, deney, sergi, proje, gözlem, görüşme, urun dosyası, öz değerlendirme, akran değerlendirme vb. değerlendirme çalışmaları da yapılmalıdır.</p>	<p>1. Matematik değerlendirmesi kullanışlı bilişsel ve deneysel bilginin değerini ölçmelidir. Bu şekilde kullanışlı metotlarda öğrenilebilir.</p> <p>2. Matematik bilgisi değerlendirilirken, öğrencilerin matematiksel bilgi seviyeleri düşünülmeli ve müfredatta sunulan belgeler doğrultusunda değerlendirme yapılmalıdır.</p> <p>3. Değerlendirme, bilgilendirici, özetleyici, program dahilinde matematik sınıflarında gerçekleştirilmelidir.</p> <p>4. Formlar kullanılmadan yapılan değerlendirilmelerden kaçınılmalıdır. Yazılı sınav, gözlem, görüşme, bireysel değerlendirme gibi farklı değerlendirme teknikleriyle bu değerlendirme çeşitlendirilmelidir.</p> <p>5. Bilişsel değerlendirme sadece sonuçla değil aynı zamanda süreçle de ilgili olmalıdır. Bunun için şunlara dikkat edilmelidir: a. Anlama yeteneği ve temel prensip, kavram ve kuralların kullanımı,</p>

Tablo 13. Türkiye ve Güney Kore'nin matematik öğretim programlarının ölçme değerlendirme boyutu açısından karşılaştırılması (devamı)  
(Table 13. Comparison of assessment and evaluation dimensions of mathematics teaching curriculum in Turkey and South Korea) (continued)

	TÜRKİYE	GÜNEY KORE
ÖLÇME DEĞERLENDİRME BOYUTU AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI (DEVAMI)	<p>3. Ölçme ve değerlendirme çalışmaları bir plan dahilinde yapılmalıdır.</p> <p>4. Ölçme ve değerlendirme sürecinde soruların ve görevlerin kazanımlara ve sınıf düzeyine uygun olmasına dikkat edilmelidir.</p> <p>5. Günlük yapılan çalışmaları değerlendirmek için matematik günlükleri, ödevleri, alıştırmaları, kısa sınavları, kontrol listeleri, öz değerlendirme ve akran değerlendirme yöntemleri kullanılabilir.</p> <p>6. Öğrencilerin matematik dersindeki performanslarını gerçek anlamda değerlendirmek için edindikleri bilgileri farklı alanlarda kullanmalarına ve gerçek yasama aktarmalarına fırsatlar verilmelidir.</p> <p>7. Değerlendirme sürecinde öğrencilerin kendi çözüm yollarına, düşüncelerine, bilgilerini uygulamalarına ve kendi öğrenmelerine önem verilerek öğrenci olumlu yönde motive edilmelidir.</p>	<p>b. Matematiksel unsurları anlama ve doğru kullanma,</p> <p>c. Matematiksel bilgiyi kullanma ve çıkarımsal işlevleri,</p> <p>d. Matematiksel düşünce ile farklı problemlerdeki farklı durumları çözme,</p> <p>e. Matematiksel analiz, gözlem ve gündelik hayattan farklı durumları organize etme yeteneği,</p> <p>f. Matematiksel düşünce ile süreç ve sonuç hakkında iletişim kurabilme.</p> <p>6. Değerlendirme yöntemine göre öğrencilerin hesap makinesi, bilgisayar vb. Diğer teknolojik aletleri kullanmalarına izin verilmelidir.</p> <p>7. Değerlendirmede öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları düşünülmeli ve böylece matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirilmesi sağlanmalıdır.</p>

(Kaynak: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> ve [www.ncic.re.kr](http://www.ncic.re.kr))

Tablo 13'e göre Türkiye'de öğrencilerin başarılarını ve eksikliklerini, öğretim programlarının zayıf ve kuvvetli yanlarını tespit etmek amacıyla ölçme değerlendirme yapılmaktadır. Güney Kore'de ise bilişsel ve deneyimsel bilginin ölçülmesi ve bu doğrultuda kullanışlı metotların üretilmesi amaçlanmaktadır. İki ülkenin de genel olarak ölçme değerlendirme yaklaşımları birbirine benzerdir. Ölçme araçlarının çeşitliliğine iki ülkede de önem verilmektedir. Güney Kore'de öğrencilerin değerlendirme esnasında teknolojik araçlar kullanmalarına izin verilmektedir.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Çalışmada Türkiye ile Güney Kore'nin eğitim sistemleri, öğretmen yetiştirme programları ve ilkökul-ortaokul matematik öğretim programları özellikleri, içerik, hedef, öğrenme-öğretme metotları ve ölçme değerlendirme boyutları açısından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu bölümde çalışmadan elde edilen bulgulardan çıkarılan sonuçlara ve önerilere yer verilecektir.

### 6.1. Sonuçlar (Conclusions)

Güney Kore eğitim sisteminin temel amaçları öncü filozofları olan HongikIngan'ın idealini yansıttığı düşünülmektedir. Türk eğitim sisteminin amaçları ise Atatürk inkılap ve ilkelerine ve anayasada



ifadesi bulunan Atatürk milliyetçiliğine bağlı bireyler yetiştirmektir. Diğer genel amaçlar ise iki ülkede de benzer şekildedir.

İki ülkenin eğitim sistemlerinin yönetim yapısı ve işleyişi de benzer durumdadır.

PISA sınavlarına bilindiği gibi 15 yaş gurubu öğrenciler katılmaktadır. Güney Koreli öğrenciler Türkiye'ye göre ilköğretim ve ortaokulu kapsayan temel eğitimi 1 yıl fazla almaktadırlar. Buna göre temel eğitimde verilen matematik dersi öğretim programını Türkiye'deki öğrenciler 8 yılda alırken, Güney Koreli öğrenciler 9 yılda almaktadır. Bu da konuları daha iyi kavrayıp analiz etmelerini sağlayabilir.

Türkiye ve Güney Kore'de matematik dersi için ayrılan zamana bakıldığında, ilk ve ortaokul kademeleri için Türkiye'de matematik dersi için okullarda daha fazla zaman ayrılmaktadır. Fakat Güney Kore'de Türkiye'ye göre ilköğretim kademesinde matematiğe çok daha fazla zaman ayrılmaktadır. Bu durum Güney Koreli öğrencilerin daha iyi bir temel matematik bilgisine sahip olmalarını sağlayabilir. Güney Kore'de okullar 187 gün açıktır ve öğrenciler beş tam gün ve bir yarım gün okula gitmektedirler. Türkiye'de ise okullar 180 gün açıktır ve haftada 5 gün ders verilmektedir. Güney Koreli öğrenciler okulda 1 gün uzak kalmakta iken, Türkiye'deki öğrenciler 2 gün uzak kalmaktadırlar. Bu durum Türkiye'de ki öğrencilerin derslere karşı olumsuz tutum sergilemelerini ve motivasyonlarının düşmesine neden olabilir.

Güney Kore'nin ekonomik anlamda daha yüksek refah düzeyine sahip olduğu görülmektedir. Eğitim bütçesine GSYH içinde ayrılan paylara baktığımızda Güney Kore'nin Türkiye'ye göre daha iyi olduğunu söyleyebiliriz (Altundemir, 2008:54). Buna göre Güney Kore'de eğitim imkânların daha geniş olduğu için eğitimde başarıyı yakalayabilmeleri adına bu durumun önemli olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ülkelerin öğretme yetiştirme politikalarına bakıldığında benzer durumlar görülmektedir. Fakat Güney Kore'de devlet kurumlarında öğretmenlik yapabilmek için yapılan sınavla Türkiye'de yapılan sınav birbirinden farklıdır. Güney Kore'de öğretmenlere bu sınavda genel eğitim derslerinin yanında, alanlarıyla ilgili açık uçlu sorular sorulmakta ve görüşme yapılmaktadır. Bu şekilde öğretmenlik mesleğine uygun kişilerin seçilmesi daha uygun olabilir. Ayrıca Güney Kore'de öğretmenlere verilen statü ve öğretmenlerin gelir durumlarının Türkiye'ye göre yüksek olması eğitim-öğretimde kaliteyi arttırabilir. Bu durumda bir ülkenin eğitimdeki ve PISA'daki başarılarının arkasında ki en büyük etmelerin "öğretmen yetiştirme politikaları ve öğretmenin toplumdaki yeri" olduğunu söyleyebiliriz.

Türkiye'nin matematik öğretim programının genel özelliklerine bakıldığında tam öğrenme modelinin ve yapılandırmacılığın temel alındığı, Güney Kore matematik öğretim programında ise tümevarımcı yaklaşım olduğu görülmektedir. Güney Kore matematik öğretim programını amaçlarına baktığımızda matematiksel düşünme becerisinin kazanılmasını, bu becerilerin gündelik hayata aktarılmasını ve matematiğin her alanda kullanılmasını amaçlamaktadır. Güney Kore matematik öğretim programı amaçlara uygun olacak şekilde hazırlanmıştır. Türkiye matematik öğretim programının amaçları da benzer şekildedir fakat programda problem çözme becerilerinin kazandırılması için bu konuya daha fazla yer ayırması matematik başarısını arttırabilir.

İçerik boyutu bakımından öğretim programları incelendiğinde her iki ülkede de, içerik düzenlemesi sarmal programlama yaklaşımına göre yapılmıştır. Genel olarak bakıldığında her iki ülkede de ilköğretim ve ortaokulda verilen matematik konuları benzerdir. Fakat konuların yıllara göre konuların dağılımı farklılık göstermektedir. Güney Kore



ilkokul matematik öğretim programında beş temel öğrenme alanı bulunmaktadır. Bunlar; Sayılar ve İşlemler, Şekiller, Hesaplama, Olasılık ve İstatistik ile Örüntü ve Problem Çözme alanlarıdır. Türkiye ilkökullerinde matematik öğretim programında ise dört temel öğrenme alanı vardır. Bunlar Sayılar, Geometri, Ölçme, Veri öğrenme alanlarıdır. Veri öğrenme alanı ile olasılık ve istatistik öğrenme alanı birbirine benzerdir. Güney Kore'nin ilkökullerinde bulunan "Örüntü ve Problem Çözme" öğrenme alanı Türkiye'de diğer öğrenme alanlarının içinde alt öğrenme alanı olarak verilmektedir.

Güney Kore ortaokul matematik öğretim programında "Sayılar ve İşlemler, Geometri, Fonksiyonlar, Olasılık ve İstatistik, Değişkenler ve İfadeler" olmak üzere beş temel öğrenme alanı bulunmaktadır. Türkiye ortaokul matematik öğretim programında ise "Sayılar, Geometri ve Ölçme, Veri" her kademedeki, 6. sınıftan itibaren "Cebir" ve sadece 8. sınıfta olmak üzere "Olasılık" öğrenme alanları bulunmaktadır. Fonksiyonlar konusu Güney Kore matematik öğretim programında bulunmakta iken Türkiye'de ilkökuller ya da ortaokullarda vermediği sonucuna varılmıştır. Zorunlu eğitim boyunca verilen matematik alt öğrenme alanları bakımından Türkiye matematik öğretim programında 126, Güney Kore matematik öğretim programında 174 alt öğrenme alanı bulunduğu görülmüştür.

Güney Kore ilkökullerinde matematik öğretim programında genel olarak dikkat çeken problem çözme ve örüntü konularına her kademedeki Türkiye matematik öğretim programına göre daha fazla yer verilmesidir. Daha 1. sınıftan itibaren problem çözme becerilerinin kazandırılması, yeni problemler kurma, problem çözme metotları gibi alt öğrenmeler programda geniş yer bulmuştur. Ortaokullarda ise Türkiye matematik öğretim programında cebir konuları daha yüzeysel ele alınırken Güney Kore'de geniş bir şekilde matematik öğretim programında yer almaktadır. Matematik bir nevi denklem kurabilme ve çözebilme becerisidir diyebiliriz. Yapılan araştırmalarda, Dede ve Yaman (2006), "Problem çözme genel olarak matematiğin kendisidir. Bu nedenle problem çözme matematik programının merkez kavramı noktasındadır" demektedir. Altun (2000), "Problem çözmenin sadece sonuç bulmak olmadığını bir süreç olduğunu" söylemiştir. Bu durumda Güney Koreli öğrencilerin Türk öğrencilere göre daha iyi problem çözme ve denklem kurma-çözme becerileri edindiği düşünülebilir. Bu durumda, Güney Kore'nin PISA'daki başarısının ardındaki sırlarından birisinin de içerik boyutu açısından matematik öğretim programlarını karşılaştırdığımızda ortaya çıkmaktadır. Matematiği hayatla birleştiren, yaşamında matematiğe karşı olumlu bir tutum kazandıran bireylerin PISA'da daha başarılı olduğu söylenebilir.

Her iki ülkede de öğretme-öğretme metotlarında yapılandırmacı yaklaşım etkindir. Öğrencinin sürece aktif olarak katılımı, bilgiyi keşfetme, tartışma gibi teknikler kullanılmaktadır. Güney Kore'de Türkiye'den farklı olarak okullarda matematik seviyelerine göre farklı sınıflar oluşturulması ve bu sınıflarda aynı konuların farklı yöntemlerle anlatılması durumu vardır. Türkiye'de ise bu durum yer yer dershaneler ve ya özel kurumlarda uygulanabilmektedir.

İki ülke programında belirtilen ölçme değerlendirme ölçütleri büyük oranda örtüştüğü görülmektedir. Ölçme değerlendirme amaçları açısından Türkiye'de öğrencilerin başarılarını ve eksikliklerini, öğretim programlarının zayıf ve kuvvetli yanlarını tespit etmek, Güney Kore'de ise bilişsel ve deneysel bilginin ölçülmesi ve bu doğrultuda kullanışlı metotların üretilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca Güney Kore'de öğrencilerin değerlendirme esnasında teknolojik araçlar kullanıma izin verilmektedir.



## 6.2. Öneriler (Recommendations)

Bu çalışmada ilkökuller ve ortaokuller programları birlikte incelenmiş ve konu genişliği bakımından detaylara girilememiştir. Bu açıdan ilkökuller ya da ortaokuller matematik öğretim programları ayrı ayrı derinlemesine incelenebilir.

Matematik eğitimi alanında başarılı olan diğer ülkelerin matematik öğretim programları üzerine çalışmalar yapılabilir.

Genel olarak sonuçlara bakıldığında Türkiye'nin matematikte başarıyı yakalayabilmesi için eğitim kademelerinin programlarında yeni düzenlemeler yapması, konu dağılımlarının düzenlenmesi ve matematiğe ayrılan zamanın sınıflara göre tekrar düzenlenmesi gerekebilir. Ayrıca öğretmen yetiştirme politikamızı ve öğretmenlerin sosyo-ekonomik maddi ve manevi durumlarının iyileştirilmesi önerilebilir.

### NOT (NOTICE)

Bu çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nde 22. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

### KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Altun, M., (2000). İlköğretimde Problem Çözme Öğretimi. Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 147.  
[http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/147/altun.htm](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/147/altun.htm) sitesinden 08.07.2013 tarihinde alınmıştır.
2. Altundemir, M.E., (2008). Eğitim Harcamalarında Türkiye ve OECD Ülkeleri. Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: XXVII, Sayı: 2, ss: 51-70.
3. Dede, Y. ve Yaman, S., (2006). Fen ve Matematik Eğitiminde Problem Çözme: Kuramsal Bir Çalışma. Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 2, ss: 116-128.
4. Demirel, Ö., (2000). Karşılaştırmalı Eğitim. Cilt:1. Ankara: Pegem Yayınları.
5. Ergün, M., (1985). Karşılaştırmalı Eğitim. Malatya: İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü:  
<http://www.egitim.aku.edu.tr/kegitim.pdf> sitesinden 08.08.2013 tarihinde alınmıştır.
6. İpek, C., (2009). Karşılaştırmalı Eğitim sistemleri. Cilt: 2. Balcı, A. (Ed.). Ankara: Pegem Yayınları.
7. Kara, M., (2001). Türk ve Fransız Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
8. Karasar, N., (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Cilt: 24. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
9. Kim, E., (2007). The quality and qualifications of the teaching force in the Republic of Korea. A Comparative Study of Teacher Preparation and Qualifications in Six Nations, 55-70.
10. Kwon, O.N., (2004). Mathematics teacher education in Korea. In *International Congress on Mathematical Education (ICME-10)*. Copenhagen, Denmark.
11. MEB, (2009). PISA 2009 Ulusal Ön Raporu.  
<http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2013/07/PISA-2009-Ulusal-On-Rapor.pdf> adresinden 04.07.2013 tarihinde alınmıştır.
12. MEB, (2009). İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.  
<http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> sitesinden 07.07.2013 tarihinde alınmıştır.
13. MEB, (2013). Ortaokul Matematik Dersi 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar Öğretim Programı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara.  
<http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> sitesinden 07.07.2013 tarihinde alınmıştır.



14. Mermut, Ö., (2005). Bazı Avrupa Birliği Ülkeleri (Almanya, Avusturya, İtalya, Finlandiya) ve Türkiye'deki İngilizce Öğretmeni Yetiştirme Programlarının Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
15. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) (2004). Learning for tomorrow's world: first results from PISA 2003. Paris: OECD.
16. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD), (2007). PISA 2006 Science Competencies for Tomorrow's World.
17. Proclamation of the Ministry of Education and Human Resources Development, Mathematics Curriculum, (2007). www.ncic.re.kr sitesinden 05.07.2013 tarihinde alınmıştır.
18. Topbaş, E., (2001). Türkiye ve Fransa'da Sınıf Öğretmeni Yetiştiren Kurum Programlarının Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
19. Tuzcu, G., (2002). Avrupa Birliğine Geçiş Sürecinde Türk Eğitiminin Planlanması. Milli Eğitim Dergisi, Sayı: 155-156.
20. Türkoğlu, A., (1984). Türkiye ve Fransa'da Lise Programlarının Karşılaştırmalı olarak İncelenmesi. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
21. Türkoğlu, A., (1998). Karşılaştırmalı Eğitim: Dünya Ülkelerinden Örneklerle. Adana: Baki Kitabevi.
22. Ültanır, G., (1994). Alman, Avusturya ve Türk Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı olarak İncelenmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
23. Ültanır, G., (2000). Karşılaştırmalı Eğitim Bilimi. Ankara: Eylül Kitabevi.