

## 12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu

### Özetler Kitabı

#### EDİTÖRLER

Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Jale İPEK, Ege Üniversitesi, Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Tarık KIŞLA, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Alev Ateş ÇOBANOĞLU, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Elif AVCI, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Fırat SARSAR, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Onur DÖNMEZ, Ege Üniversitesi

Dr. Beril CEYLAN, Ege Üniversitesi

Öğr. Gör. İlker ÇOBANOĞLU, Ege Üniversitesi

Arş. Gör. Muhittin ŞAHİN, Ege Üniversitesi

2-4 Mayıs 2018

Özdere İZMİR

ISBN: 978-605-338-245-4

## PISA ve TIMMS Sonuçlarına Göre Teknoloji Politikalarına Genel Bir Bakış: Türkiye ve Asya Ülkelerinin Karşılaştırılması

Yahya İLTÜZER

iltuzer@gmail.com, Hacettepe Üniversitesi

Süleyman Sadi SEFEROĞLU

sadi@hacettepe.edu.tr, Hacettepe Üniversitesi

### Özet

Eğitim sistemleri toplumların kalkınmasında en önemli işlevi olan kurumlardır. Bu sistemlerin geliştirilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu uygulamalar gerçekleştirilirken sistemlerin aksayan yanlarının ortaya çıkarılması ve bu aksaklıkların düzeltilmesi amacıyla çeşitli önlemlerin alınmasına çalışılmaktadır. Bu bağlamda uluslararası boyutta gerçekleştirilen PISA ve TIMMS sınavlarının sonuçları, sorunların saptanması sürecinde örnek olarak değerlendirilebilir.

PISA 2015 ve TIMMS 2015'te Asya ülkeleri yüksek başarı göstermişlerdir. PISA 2015 sonuçları ülke sıralamasında ilk altının, Çin, Singapur, Hong Kong, Güney Kore, Japonya ve Tayvan gibi Asya ülkelerinden oluştuğu görülmüştür. Benzer bir şekilde, 2015 TIMMS sonuçları ülke sıralaması incelendiğinde ilk beşte, Singapur, Hong Kong, Güney Kore, Çin ve Japonya gibi Asya ülkelerinin yer aldığı görülmektedir. Türkiye, PISA 2015 sonuçlarına göre ülke sıralamasında 56. olurken, TIMMS 2015 sonuçlarına göre ülke sıralamasında ise 24. sırada yer almıştır.

PISA ve TIMMS ile ölçülmeye çalışılan nitelik, öğrencilerin gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri durumlarda sahip oldukları bilgi ve becerileri kullanabilme yeteneği, analiz edebilme, akıl yürütme ve formal öğrenilen fen ve matematik kavramlarını kullanarak etkin bir iletişim kurma becerisine sahip olup olmadıklarıdır (MEB, 2015). Bu süreçte, 21. yüzyıl vatandaşlığı becerileri olarak tanımlanan teknoloji kullanımı, etkili iletişim, analitik düşünme, problem çözme, birlikte çalışma ve iş birliği gibi becerileri geliştirerek, öğrencileri edilgen olmaktan çıkarmak ve böylece eğitimde fırsat eşitliğini geliştirecek etkili teknoloji politikalarının uygulanmasının önemli olduğu söylenebilir. Bu bağlamda teknoloji politikalarının öğrenci başarısı üzerindeki etkisinin incelenmesi PISA ve TIMMS gibi sınavlarda alınan skorları anlamlandırmayı kolaylaştırabilir. Bu düşünce doğrultusunda yapılan bu çalışmanın amacı teknoloji politikaları açısından Türkiye ve çeşitli Asya ülkelerinde gerçekleştirilen uygulamaları karşılaştırmaktır. Çalışmada ayrıca uygulanan teknoloji politikalarının PISA ve TIMMS sonuçlarına olan yansımaları değerlendirilmektedir.

Buradan hareketle, Türkiye ve Asya ülkelerinin teknoloji politikaları açısından karşılaştırmalı bir analizi yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Asya ülkelerinde uygulanan teknoloji politikaları büyüme politikasının bir parçası olarak planlı bir biçimde devletin denetim-gözetim ve yönlendirilmesiyle yürütülmekte ve böylece başarılı olunmaktadır. Türkiye'de ise genellikle uzun dönemli planlamaların yapılmadığı ve ayrıca gerekli hamlelerin geciktirildiği görülmektedir. Bu durumun, incelenen Asya ülkelerinde uygulanan teknoloji politikalarına benzer politikalar uygulandığı halde aynı başarının sağlanamamasının nedeni olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, teknoloji uygulamalarının tek başına eğitsel başarıyı

sağlayamadığı görülmektedir. Dolayısıyla uygulanan teknoloji politikalarının eğitimde etkili sonuçlarının alınabilmesi için planlama ve uygulama süreçlerinin iyi yönetilmesinin önemli olduğu açıktır. Ayrıca konuyla ilgili paydaşların da planlama ve uygulama süreçlerinde yer almasının önemli olduğu söylenebilir. Son olarak eğitimde uygulanan teknoloji politikalarının başarıya ulaşmasında öğretmenlerin teknoloji kullanım becerilerinin geliştirilmesinin önemli olduğu unutulmamalıdır.

**Anahtar sözcükler:** *Teknoloji politikaları, PISA 2015 sonuçları, TIMMS 2015 sonuçları, Türkiye*

## **An Overview of the Technology Policy According to PISA and TIMSS Results: A Comparison of Turkey and Asian Countries**

### **Abstract**

Education systems are the most important institutions in the development of societies. Various studies are being carried out to improve these systems. While these applications are being carried out, various measures are being taken in order to find faulty sides of the systems and to correct these problems. In this context, the results of PISA and TIMMS exams which are conducted at the international level can be used in order to determine the problems.

Asian countries have achieved great success in PISA 2015 and TIMMS 2015. The PISA 2015 results show that the first six in the country ranking is composed of Asian countries such as China, Singapore, Hong Kong, South Korea, Japan and Taiwan. Similarly, when the country ranking of the 2015 TIMMS results is examined. It appears that Asian countries such as Singapore, Hong Kong, South Korea, China and Japan are placed in the first five. Turkey ranked the 56th in the country ranking according to PISA 2015 results, and ranked the 24th according to the TIMSS 2015 results.

The qualification to be measured by PISA and TIMMS is whether, in real life situations, students have the ability to use, analyze, and reason the knowledge and skills they have. They also aim to analyze whether they have the ability to communicate effectively using formally learned science and mathematics concepts (MEB, 2015). In this process, it is possible to say that it is important to adopt effective technology policies to improve students' abilities such as ability to use technology, effective communication, analytical thinking, problem solving, collaborative work and business cohesion - which are called the 21st century citizenship skills - which will make children more active and develop equality of opportunity in education. In this context, the analysis of the effects of technology policies on student achievement can make it easier to understand the scores taken during examinations such as PISA and TIMMS. Therefore, the aim of this study was to compare the practices carried out in terms of technology policies in Turkey and several Asian countries. The study also assesses the impact of applied technology policies on PISA and TIMMS results.

Hence, a comparative analysis of Turkey and Asian countries in terms of technology policies were carried out. According to the results obtained from the research, technological policies applied in Asian countries are being carried out under the control and supervision of the state in a planned way as part of the growth policy and thus they were successful. In Turkey, on the other hand, it is seen that usually no long-term planning is made and the necessary moves are

being delayed. This is considered to be the reason why the same success cannot be achieved although similar policies applied in the examined Asian countries are applied in terms of the technology policies. Moreover, it seems that technology applications alone cannot provide educational success. It is therefore clear that the effective management of the planning and implementation processes is important for the effective implementation of the applied technology policies in education. In addition, it can be said that it is important that the relevant stakeholders take part in the planning and implementation processes. Finally, it should be taken into consideration that the improving teachers' skills in using technology effectively is crucial in the success of technology policies implemented in education.

***Keywords: Technology policies, PISA 2015 results, TIMMS 2015 results, Turkey.***