

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 1989- 2014 Yılları Arasındaki Alınmış Olduğu Kararların Uygunluk Analizi ile İncelenmesi

Çiğdem APAYDIN¹

Özet

Türkiye 2023 yılı için Dünyanın ilk on ekonomisi arasına girmeyi hedeflemiştir. Bu hedefin gerçekleştirilmesinde bilgi ve teknoloji üretmesi şarttır. Dolayısıyla Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nda alınan kararlar Türkiye'nin geleceği açısından önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun (BTYK) 1989 - 2014 yılları arasında yapmış olduğu toplantılarda, eğitim, teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında aldığı kararları uygunluk analizi ile incelemektir. Buna bağlı olarak teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında alınan kararların neler olduğu, özelde ise eğitim alanında alınan kararların tartışılması araştırmanın diğer amacını oluşturmaktadır. Araştırmanın evrenini BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında yapmış olduğu 27 toplantıda alınan kararlar oluşturmaktadır. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. BTYK'nın kararları değerlendirildiğinde; eğitim ve teknoloji alanında alınan kararların daha çok, araştırma ve bilimle ilgili alınan kararların kısmen daha az, sağlıkla ilgili kararların ise yetersiz olduğu söylenebilir. Uygunluk analizi sonuçlarına göre, eğitim, teknoloji, bilim ve araştırma alanlarında alınan kararların sistemli bir planlama dahilinde olmadığı ve yıllara göre dağınık yayıldığı görülmektedir. BTYK'nın bilim ve sağlık alanı ile çok az ilgilendiği ve bu yönde hedeflerinin sınırlı kaldığı araştırmanın başka bir bulgusudur.

Anahtar Sözcükler: Bilim ve teknoloji, Türkiye, eğitim politikası, yükseköğretim, uygunluk analizi

Abstract

Turkey's aim for the year 2023 is to be among the top 10 economies of the world. To reach this aim, it is of utmost importance to improve knowledge and technology. In this respect, the decisions made by the Supreme Council for Science and Technology (SCST) play a critical role in the future of Turkey. The aim of the current study is to examine the decisions taken by the SCST on education, technology, science, health and research fields during the meetings between the years 1989 and 2014 through conformity analysis. The study also aims to determine what the decisions regarding technology, science, health, and research fields are and to discuss, in particular, the decisions made with regard to education. The sample of the study is composed of the decisions taken during 27 meetings held by the SCST between the years 1989 and 2014. A mixed method research design was employed in the study. When the decisions of the SCST are evaluated, it is seen that more decisions were taken about education and technology; decisions on research and science are relatively fewer; and decisions on health are inadequate. The correspondence analysis revealed that the decisions on education, technology, science and research fields were not carried out within a systematic plan and that they were unevenly distributed across the years. Another finding of the study is that the SCST does not focus much on science and health, and its objectives in this direction are limited.

Key Words: Science and technology, Turkey, educational policy, Higher Education, correspondence analysis

GİRİŞ

Son yıllarda bilim - teknoloji ilişkisi hakkındaki düşüncelere yeniden yön verilmektedir (Barnes, 1982). Barnes'a (1982) göre bilim ve teknoloji birbirinden bağımsız kurumlaştırılmış etkinlik olarak varlıklarını sürdürebilse de aslında birbirleriyle zayıf, çok karmaşık ve birbirini etkileyen (Brooks, 1994), aralarında karşılıklı yarar etkileşimi olan simbiyotik bir ilişki bulunmaktadır (Barnes, 1982). Brooks (1994) bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi bağımsız olarak var olabilen ama gerçekte eşleştirilene kadar işlevsel olmayan DNA'nın çift sarmalı metaforuna benzetmektedir. O halde teknoloji ile bilim

¹ Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, cigdemapaydin@akdeniz.edu.tr

arasındaki ilişkinin kökeninde, teknoloji üretimi için bilimin kaçınılmazlığı yatmaktadır. Bilimsel çalışmalar sonucunda elde edilen bilginin yol açtığı teknolojik ürünler yaşamı kolaylaştırmak için tasarlanmaktadır (Al, 2008). Bilim ve teknoloji özgün olsun veya olmasın teknik ve bilgi üretim etkinliklerinin tamamını ifade etmektedir. Bilimsel etkinlikler temelde fiziksel, kimyasal ve doğal bilimler hakkında örgütlenmiş bilginin üretimini amaçlamaktadır. Uygulanabilir bilgi olarak tanımlanan teknoloji, teknik olarak insan tarafından üretilen bilgi ve donanım ile yazılımın birleşimidir (Arvanitis, 2012). Mayr'a (1976) göre bilimin amacı, doğanın bilmecelerini çözmek; teknolojinin amacı ise insan yaşamının maddi sorunlarını açıklamaktır.

Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası

Bilim ve teknoloji politikası politik, ekonomik, askeri ve sosyal kararların bünyesinde bilimsel ve teknolojik etkinliklerin kasıtlı bütünleştirilmesi fikrine göre belirlenmektedir. Ulusal bilim ve teknoloji politikasının temel dayanağı, ülkelerin rekabetçi avantajını gözetmektir (Lemola, 2002). Bu politikada ulaşılmak istenen hedefler ve hedeflere ulaşılması için yapılması gerekenler yer almaktadır. Bilim ve teknoloji politikaları, bütün dünyada ülkelerin refah düzeyini doğrudan etkileyen sosyal ve siyasi hareketlere yön vermekte, gelişim ve değişim şartlarını ortaya çıkarmaktadır (Yücel 1997). Bilim ve teknoloji politikasının felsefesinde dünyada önde olma, yücelme hırsı, dinamik bir hedef, politik irade, kararlılık, beyin gücünün seferber edilmesi, sürekliliği olan mali bir kaynak, sistemin rasyonel yönetimi gibi faktörler rol almaktadır (Özdaş 2005).

Türkiye'nin bilim ve teknoloji alanında belirli bir politika izleme arayışı ve ilk politikanın belirlenmesi Planlı Dönemle (1963) birlikte başlamaktadır. Bu amaçla Türkiye'nin rekabet gücünü ve refahını artırmak ve sürekli kılmak için; toplumun her kesimi ve ilgili kurumlarla iş birliği içinde, ulusal öncelikler doğrultusunda bilim ve teknoloji politikaları geliştirmek, bunları gerçekleştirecek alt yapının ve araçların oluşturulmasına katkı sağlamak, araştırma ve geliştirme faaliyetlerini özendirme, desteklemek, koordine etmek, yürütmek; bilim ve teknoloji kültürünün geliştirilmesinde öncülük yapmak amacıyla, tüzel kişiliğe, idarî ve malî özerkliğe sahip, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığıyla ilgili "Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)" kurulmuştur (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Kurulması Hakkında Kanun, 1963). TÜBİTAK Türkiye'de bilimsel etkinliklerin yönlendirilmesinde rol alan ilk kurumdur (Yıldız, Ilgaz ve Seferoğlu, 2010; Göker, 2002). Birinci, ikinci ve üçüncü beş yıllık kalkınma planlarında bilim ve teknoloji alanında izlenen ana politika doğa bilimlerinde temel ve uygulamalı araştırmaların desteklenmesi olarak gerçekleştirilmiştir (Türkiye'nin Bilim ve Teknoloji Politikası, 1999). Teknoloji politikasının kalkınma planlarında yer alması ilk kez Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda (1979 - 1983) yer almaktadır. Bilim ve teknoloji politikası kalkınma planlarında yer bulsa da Göker'e (2002) göre kağıt üzerinde kalmıştır. Tasarıdan uygulamaya geçilememesinin nedenini ise Türkcan (1998) aşağıdaki sözlerle açıklamaktadır (Akt. Göker, 2002, s.4):

[...] bizim sanayimiz henüz araştırma isteğinde bulunacak düzeyde değildi. Henüz yeni kuruluyordu ve bunun teknolojisi dışarıdan alınıyordu. Daha mevcut malların nasıl üretileceğini öğrenmekle meşgulken, sanayinin en son amacı olan teknoloji üretmek, Türk sanayisi için çok uzaklardaydı. Ama biz ütopyik düşünüyorduk ve Türkiye'nin bir sıçrama yapmasını istiyorduk. Bu konuda esas kuramsal modelleri Attila Karaosmanoğlu kuruyordu. 'Kalkınmada sıçrama' diye, çok önemli bir kuramı vardı, ama teoriler başka uygulamalar başkaydı (Türkcan, 1998).

Bilim ve teknoloji politikası ayrıntılı olarak ilk kez Prof. Dr. Nimet Özdaş'ın eşgüdümünde ele alınmış, 1980 yılında 300 bilim insanı ve uzman ile Türk Bilim Politikası: 1983 - 2003 belgesi hazırlanmıştır. Göker (2004) bu belgenin Hükümet tarafından benimsenip yürürlüğe konduktan hemen sonra rafa kaldırıldığını ve neredeyse yok sayıldığını söylemektedir. Özdaş'a (2000) göre Türkiye 1983 - 2003 yılları arasında geçen on yıllık bir zamanı "israf (s.45)" etmiştir. Bu belgenin olumlu yönü ise yeni bir örgüt olan Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nu (BTYK) yaratmış olmasıdır. BTYK, 3 Şubat 1993 tarihinde Başbakan Süleyman Demirel başkanlığında yaptığı toplantıda, 2003 yılına kadar olan on yıllık dönem için, bilim ve teknolojide izlenecek yeni bir politika belirlemiştir. Bu politika Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993- 2003 başlığını taşımaktadır. Bu politikanın ana amacı "dünya teknolojisine yetişmek" tir (Göker, 2004, s.1). Bu yeni dönemle Türkiye "Bilim ve Teknoloji (BT) alt yapısını kurma amacını güden ve yazılı olmayan politikalardan, BT'yi toplumsal refah ve ekonomik katma değer yaratma amacına yönlendiren politikalara" doğru paradigma değişikliğine gitmektedir (Pak, 2006, s.5).

Göker'e (2004) göre 1993 - 2003 hedeflerinin önemli bir bölümüne yine ulaşamamıştır. Yazar tasarlanan politikaların uygulanamama nedenlerini; (1) bilim ve teknoloji sorununun siyasi gündemde yer almamış olmasına, sanayi kesimi ve diğer toplumsal katmanlar tarafından yeterince sahiplenilmemesine, (2) kurumların uzun vadeli bir bakış açısı ve stratejik plânlama anlayışından yoksun olmalarına ve öğrenen örgüt olamamalarına (3) TÜBİTAK ve DPT'nin birbirleriyle sürekli işbirliği içinde olamamalarına ve iletişim kuramamalarına, (4) BTYK'nın etkin işletilememesine, (5) Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın BTYK'da kararlaştırılan politikaların yürürlüğe konması ve uygulamanın yakından izlenmesi, ortaya çıkan sorunların çözümlenmesi görevini uygulamada, yerine getirememesine bağlamaktadır.

Türkiye'nin üçüncü Bilim ve Teknoloji Stratejileri Belgesi'nin hazırlanması kararı ise, 13 Aralık 2000 tarihli BTYK'nın altıncı toplantısında alınmıştır. Bu karar doğrultusunda, 24 Aralık 2001 tarihli yedinci BTYK toplantısında "Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri" olarak belirlenen yeni bir politika yürürlüğe girmiştir. Türkiye için hala geçerliliğini koruyan Vizyon 2023 Projesi "Cumhuriyetimizin 100. yılında Atatürk'ün işaret ettiği muasır medeniyet seviyesine ulaşma hedefi doğrultusunda; bilim ve teknolojiye hâkim, teknolojiyi bilinçli kullanan ve yeni teknolojiler üretebilen, teknolojik gelişmeleri toplumsal ve ekonomik faydaya dönüştürme yeteneği kazanmış bir 'refah toplumu' yaratmayı" hedeflemektedir (TÜBİTAK 2001; 2006).

Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK)

BTYK, 4 Ekim 1983 tarih ve 18181 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 77 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. BTYK'nın (1983) amacı "bilim ve teknoloji alanındaki araştırma ve geliştirme politikalarının ekonomik kalkınma, sosyal gelişme ve milli güvenlik hedefleri doğrultusunda tespit edilmesi, yönlendirilmesi ve koordinasyonun sağlanması"dır (BTYK'nın Kurulmasına İlişkin 77 Sayılı KHK, 1983). BTYK'nun hazırlık çalışmaları ve sekreteryaya hizmetleri TÜBİTAK tarafından yürütülmektedir. TÜBİTAK, BTYK'nın aldığı kararları ilgili kurullarca uygulanmasını izlemek, değerlendirmek ve sonuçlarını anılan Kurul'a aktarmakla sorumludur (BTYK'nın Kurulmasına İlişkin 77 Sayılı KHK, 1983). BTYK'nın ana görevi, uzun vadeli bilim ve teknoloji politikalarının tespitinde Hükümete yardımcı olmaktır. BTYK ilk toplantısını 9 Ekim 1989'da yapmıştır. 8 Eylül 2004 tarihinde yapılan 10. toplantıda, Yüksek Kurul'un 2010 yılına kadar her yılın Mart ve Eylül aylarının ilk haftalarında toplanmasına karar verilmiş olmasına rağmen toplantı zamanlarında aksama veya gecikme olduğu Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. BTYK'nın Toplanma Tarihleri

1. toplantı 9 Ekim 1989	10. toplantı 8 Eylül 2004	19. toplantı 17 Haziran 2009
2. toplantı 3 Şubat 1993	11. toplantı 10 Mart 2005	20. toplantı 15 Aralık 2009
3. toplantı 25 Ağustos 1997	12. toplantı 8 Eylül 2005	21. toplantı 22 Haziran 2010
4. toplantı 2 Haziran 1998	13. toplantı 8 Mart 2005	22. toplantı 15 Aralık 2010
5. toplantı 20 Aralık 1999	14. toplantı 12 Eylül 2006	23. toplantı 27 Aralık 2011
6. toplantı 13 Aralık 2000	15. toplantı 7 Mart 2007	24. toplantı 7 Ağustos 2012
7. toplantı 24 Aralık 2001	16. toplantı 20 Kasım 2007	25. toplantı 15 Ocak 2013
8. toplantı 15 Nisan 2002	17. toplantı 16 Mayıs 2008	26. toplantı 11 Haziran 2013
9. toplantı 6 Şubat 2003	18. toplantı 24 Aralık 2008	27. toplantı 18 Haziran 2014

Kaynak: Yazar tarafından BTYK toplantı tutanaklarından derlenmiştir.

BTYK doğrudan Başbakan'a bağlı bir kuruluştur. BTYK'nın toplantılarına başkanlık eden başbakanlar yıllara göre sırasıyla 1989 yılında Turgut ÖZAL, 1993 yılında Süleyman DEMİREL, 1997 - 1998 yılları arasında Mesut YILMAZ, 1999 - 2003 yılları arasında Bülent ECEVİT ve 2004 - 2014 yılları arasında Recep Tayyip ERDOĞAN'dır. Bilim ve teknolojiye gerçekleşen sürekli gelişim, yaşamın her alanına yansımaktadır. Bireylerin bilim ve teknolojiye yararlanabilmesi ve bilgi çağının üretken üyeleri arasına katılmaları, ülkelerin eğitim politikaları doğrultusunda nitelikli iş gücü yetiştirilmesi ile bilim ve teknolojinin bütünleştirilmesinden geçmektedir (Akgün, Yılmaz ve Seferoğlu, 2011). Örneğin Amerika Birleşik Devletleri yüksek becerili işgücünü yetiştirmek için eğitim ve öğretim yoluyla insana yatırım yapmaktadır (Mitchell, 1997). İnsan kaynağı bilgi ekonomisinin vazgeçilmez en temel ögesidir. Ülkelerin ekonomik zenginliğe ve refaha ulaşabilmesinde kaliteli eğitim etkinliklerinin sürdürülmesi ve eğitimde çeşitli reformlar yapılması gerekmektedir (Özbek ve Atik, 2013).

Türkiye, bilim ve teknoloji politikası açısından değerlendirildiğinde üç strateji belgesi (Türk Bilim Politikası 1983- 2003, Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993- 2003, Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri) hazırlamış ve BTYK'nın sorumluluğu altında 27 toplantı gerçekleştirmiştir. Geçmişten günümüze kadar BTYK tarafından alınan kararların değerlendirilmesi ise herhangi bir araştırmaya konu edilmemiştir. Bu araştırmayla ilk kez BTYK'nın kararları araştırma konusu olarak ele alınmaktadır. Böylece BTYK'da alınan kararların hangi boyutlar altında ele alındığı, bu kararların neler olduğu ve eğitim alanında alınan kararların neler olduğu tespit edilebilecektir. Bu kapsamda bu araştırmada BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında yapmış olduğu toplantılarda; eğitim, teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında alınan kararlar uygunluk analizi ile incelenmektedir. Buna bağlı olarak genelde teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında alınan kararların neler olduğu, özelde ise eğitim alanında alınan kararların tartışılması araştırmanın diğer amacını oluşturmaktadır.

YÖNTEM

Bu araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi ve doküman incelemesinden elde edilen sonuçlar kullanılarak nicel bir yöntem olan uygunluk analizinden yararlanılmıştır. Doküman incelemesinde temel amaç; araştırması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analiz edilmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Doküman incelemesi özellikle doğrudan görüşme ve gözlem yapmanın mümkün olmadığı durumlarda tek başına bir araştırma yöntemi olarak kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında BTYK'nın 1989- 2014 yılları arasında yapılan toplantılarda alınan kararlar başlıklar altında incelenmektedir.

Alınan kararların yıllara göre dağılımı nicel bir yöntem olan uygunluk analizi ile gerçekleştirilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini BTYK'nın 1989- 2014 yılları arasında yapmış olduğu toplantılarda alınan kararların tamamı oluşturmaktadır.

Verilerin toplanması ve analizi

Verilerin toplanmasında, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu çalışmada Forster'in (1995) doküman incelemesi aşamaları [(1) dokümanlara ulaşma, (2) orijinalliğini kontrol etme, (3) dokümanları anlama, (4) veriyi analiz etme ve (5) veriyi kullanma] sırasıyla izlenmiştir (akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Doküman incelemesinin birinci ve ikinci aşaması olarak bu toplantılarda alınan kararlara TÜBİTAK Bilim, Teknoloji ve Yenilik Politikaları Daire Başkanlığı'nın (www.tubitak.gov.tr/politikalar/btyk) resmi internet adresinden erişilmiştir. Üçüncü aşama olarak yaklaşık 2891 sayfayı içeren dosyalarda alınan kararlar tek tek tespit edilmiştir. Dördüncü aşamada ise verilerin incelenmesinde betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, verilerin önceden belirlenen temalara göre incelenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Kavramların belirlenmesi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Bunun için 27 toplantıda alınan kararlar yıllara göre tek tek çıkarılmış, BTYK'nın öncelikleri olarak söylenebilecek eğitim, teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma kavramları tespit edilmiş, ölçüt kavramların geçerlik ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bunun için eğitim alanında doktorasını bitirmiş ve benzer çalışmalar yapan araştırmadan bağımsız başka bir uzmana toplantılarda alınan kararlar gönderilmiş ve değerlendirmesi istenmiştir. İki değerlendirmeci arasındaki karşılaştırmalı uyuşmanın güvenilirliğini hesaplamak için Cohen Kappa katsayısına bakılmıştır. Elde edilen Cohen Kappa katsayısı iki değerlendirmeci arasında uyuşma olduğunu göstermektedir [$k = 0,77$].

Punch'a (2005) göre betimleyici kodlar bir çıkarım gerektirmeyen veya sınırlı çıkarım gerektiren kodlardır ve araştırmacının "verileri hissetmesini" sağlamak adına önemlidir. Burada da yıllara göre 27 toplantıda alınan kararlar; eğitimle ilgili kararlar, teknolojiyle ilgili kararlar, bilimle ilgili kararlar, sağlıkla ilgili kararlar ve araştırmayla ilgili kararlar olarak belirlenen başlıklar altında betimsel analize dayalı olarak toplanmıştır. Belirlenen başlıklar altında toplanan kararlar yıllara göre incelenirken alınan kararlardan örneğin eğitimle ilgili olan kararın var olup olmadığı ve karar alındı ise sayısının kaç olduğu tespit edilmiş, bu veriler SPSS programına sayısal veriler olarak kayıt edilmiştir. BTYK; 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 ve 2013 yıllarında iki kez, diğer yıllarda ise bir kez toplanmıştır. Bu nedenle bu yıllarda (2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 ve 2013) alınan kararlar birleştirilmiş diğer yıllar gibi tek yıla indirgenmiştir. Böylece 27 toplantı sayısı 20'ye düşmüştür. Verilerin analizi 20 toplantıda alınan karar sayılarının üzerinden gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, SPSS 13 programı kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak basit uygunluk analizinden yararlanılmıştır.

Uygunluk analizi (Correspondence Analysis), kategorik değişkenlerin yorumlanmasını kolaylaştıran, çapraz tablolarda satır ve sütun değişkenleri arasındaki benzerlik, farklılık ve ilişkilerin yorumlanmasını kolaylaştıran ve bu değişkenlerin birlikte değişimlerini, daha az boyutlu uzayda grafiksel olarak gösteren bir yöntemdir (Hair vd., 1998). Uygunluk analizi, çapraz tablonun satır ve sütunlarında ifade edilen değişken düzeyleri arasındaki benzerlik ve farklılıkları bir doğru veya düzlem üzerinde inceleyen, harita olarak adlandırılan grafiksel gösterimi veren, çok değişkenli tanımlayıcı bir analizdir.

İki kategorik değişken arasındaki ilişki araştırılıyorsa uygunluk analizi "basit uygunluk analizi ismini" almaktadır (Kaya, 2013).

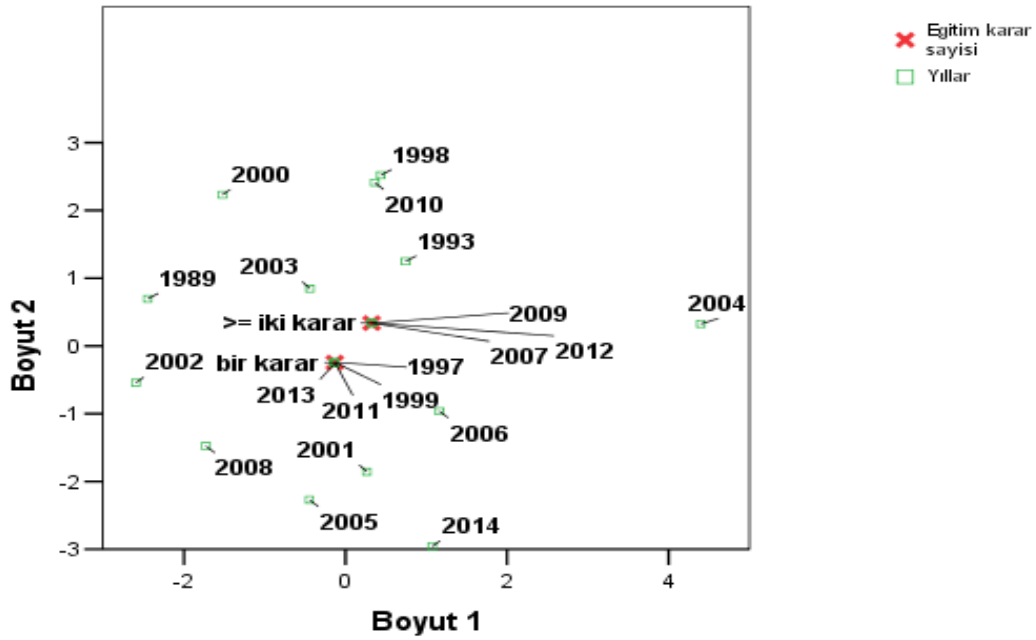
Uygunluk analizi, verilerin geldiği dağılım hakkında herhangi bir varsayımda bulunmamaktadır. Ayrıca grafiksel bir teknik olduğu için hem satır hem de sütunlar açısından dışta kalan (aykırı-outlier) değerlere karşı duyarlıdır (Bayram, 2000). Yöntem, standart korelasyon analizinin özel bir tipi olarak ele alınmaktadır. Bu analiz, değişken düzeylerine göre elde edilen çapraz tabloya dayalı değişkenler arasındaki uyumluluğu grafiksel olarak incelemeyi sağlamaktadır (Filiz ve Çemrek, 2007). Uygunluk analizinin avantajları; çabuk ve kolay veri toplamaya elverişli olması, çoklu kategorik değişkenlerin çapraz tablo ile kolaylıkla ifade edilebilmesi, hem kategoriler içi hem de kategoriler arası ilişkilerin kolay anlaşılabilir gösterimini sunmasıdır (Kaya, 2013).

BULGULAR

Eğitimle ilgili bulgular

Eğitimle ilgili BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında aldığı kararlara ilişkin uygunluk analizi sonuçlarının grafiksel gösterimi Şekil 1'de verilmektedir. Şekil 1 incelendiğinde;

- 1997, 1999, 2011 ve 2013 yıllarında eğitimle ilgili "bir karar" alındığı,
- 2007, 2009 ve 2012 yıllarında eğitimle ilgili "iki karar veya ikiden daha fazla karar" alındığı,
- 1989, 1993, 1998, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010 ve 2014 yıllarında ise eğitimle ilgili karar alınmadığı görülmektedir.
-



Şekil 1. Yıllar ve eğitimle ilgili alınan kararlar arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi

Doküman analizi sonuçlarına göre, BTYK'nın 1997, 1999, 2007, 2009, 2011, 2012 ve 2013 yıllarında yapmış olduğu toplantılarda eğitimle ilgili aldığı kararların özeti aşağıda yer almaktadır:

1. Üstün yetenekli bireylere yönelik strateji geliştirilmesi,
2. İnsan kaynağının geliştirilmesi,
3. Beyin göçünün tersine olmasının sağlanması,
4. Bilim insanı yetiştirilmesi, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi,

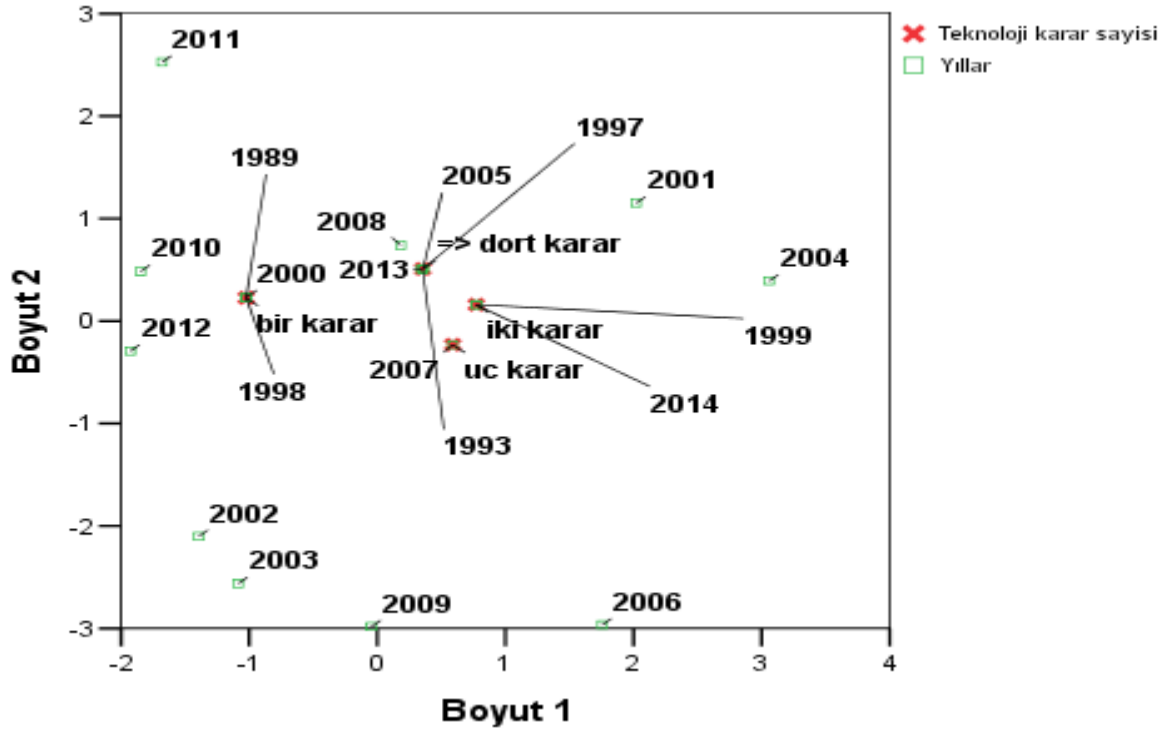
5. Üniversitede yenilikçiliğin ve girişimciliğin desteklenmesi,
6. Eğitimin niteliğini artırma stratejisinin belirlenmesi,
7. İlköğretim, ortaöğretim ve lisans düzeyinde eğitim materyallerinin dijital içeriklerinin geliştirilmesi ve erişime sunulması,
8. Öğretim programlarının ve eğitim içeriklerinin sorgulayıcı mantık üzerine hazırlanması,
9. İlk ve ortaöğretimde yabancı dil öğretimi sisteminin geliştirilmesi,
10. Yurt dışı lisansüstü eğitim burslarının yeniden yapılandırılması,
11. Üniversiteye giriş sınavının yeniden yapılandırılmasıdır.

Eğitimle ilgili alınan kararların yıllar içinde doğru orantılı olarak artmadığı, bir planlama dahilinde olmadığı, alınan kararların ise dağınık olarak yayıldığı Şekil 1'de görülmektedir. Eğitimle ilgili kararların çoğunluğunun yükseköğretim basamağına odaklandığı, diğer eğitim basamakları için daha sınırlı kararlar alındığı söylenebilir.

Teknolojiyle ilgili bulgular

Teknolojiyle ilgili BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında aldığı kararlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan basit uygunluk analizi sonucunun grafiksel gösterimi Şekil 2'de verilmektedir. Şekil 2 incelendiğinde;

- 1989, 1998 ve 2000 yıllarında teknoloji ile ilgili "bir karar" alındığı,
- 1999 ve 2014 yıllarında teknoloji ile ilgili "iki karar" alındığı,
- 2007 yılında teknoloji ile ilgili "üç karar" alındığı,
- 1993, 1997, 2005 ve 2013 yıllarında teknoloji ile ilgili "dört karar veya dörtten fazla karar" alındığı,
- 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2008, 2009, 2010, 2011 ve 2012 yıllarında ise teknoloji ile ilgili karar alınmadığı görülmektedir.



Şekil 2. Yıllar ve teknolojiyle ilgili alınan kararlar arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi

Doküman analizi sonuçlarına göre, BTYK'nın 1989, 1993, 1997, 1998, 1999, 2000, 2005, 2007, 2013 ve 2014 yıllarında yapmış olduğu toplantılarda teknoloji ile ilgili aldığı kararlar aşağıda özetlenmektedir:

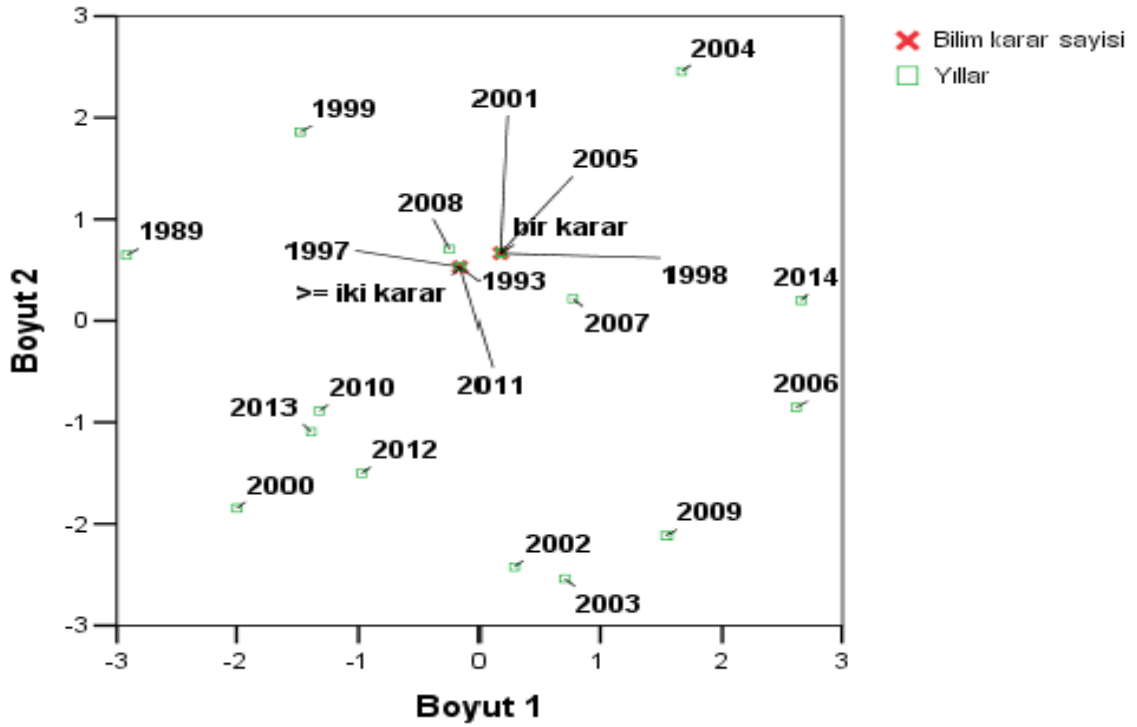
1. Teknoparkların kurulması,
2. Uzay ve nükleer teknolojisine ve ileri teknoloji malzemeleri konusuna öncelik verilmesi,
3. Bilişim, biyoteknoloji ve sanayi sektöründe teknolojinin geliştirilmesi ve çevre dostu teknolojisi konusuna öncelik verilmesi,
4. Teknoloji geliştirme bölgeleri yasasının çıkarılması,
5. Deniz bilimleri; denizlerden ve denizaltı zenginliklerinden yararlanma teknolojileri alanına öncelik verilmesi,
6. Off- set anlaşmalarında ülkenin teknoloji yeteneğinin yükseltilmesinin sağlanması,
7. Türkiye için kritik teknolojilerin belirlenmesi,
8. Esnek üretimde yetkinleşme,
9. Temiz üretim yapabilme ve malzeme teknolojilerini geliştirebilme yeteneğini kazanma,
10. Hidroelektrik, rüzgar ve güneş enerjisi teknolojilerinin geliştirilmesi,
11. Termik santral baca gazı arıtma teknolojilerinde yerli tasarım ve imalat kabiliyetinin geliştirilmesi,
12. Kömür gazlaştırma ve sıvı yakıt üretimi teknolojilerinin geliştirilmesi,
13. Enerji verimliliğinin artırılması çalışmalarının yapılması,
14. Yüksek teknoloji şirketlerinin satın alınmasına yönelik desteklerin geliştirilmesidir.

BTYK'nın teknoloji ile ilgili aldığı kararların eğitimle ilgili aldığı kararlardan daha fazla olduğu söylenebilir. Ancak alınan bu kararların belli bir planlama dahilinde gerçekleşmediği Şekil 2'den de anlaşılmaktadır.

Bilimle ilgili bulgular

Bilimle ilgili BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında aldığı kararlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan basit uygunluk analizi sonucunun grafiksel gösterimi Şekil 3'te verilmektedir. Şekil 3 incelendiğinde;

- 1998, 2001 ve 2005 yıllarında bilimle ilgili "bir karar" alındığı,
- 1993, 1997 ve 2011 yıllarında bilimle ilgili "iki karar veya ikiden daha fazla karar" alındığı görülmektedir.
- 1989, 1999, 2000, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2012, 2013 ve 2014 yıllarında bilimle ilgili bir kararın alınmadığı görülmektedir.



Şekil 3. Yıllar ve bilimle ilgili alınan kararlar arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi

Doküman analizine göre, BTYK'nın 1993, 1997, 1998, 2001, 2005 ve 2011 yıllarında yapmış olduğu toplantılarda bilimle ilgili alınan kararlar aşağıda özetlenmektedir:

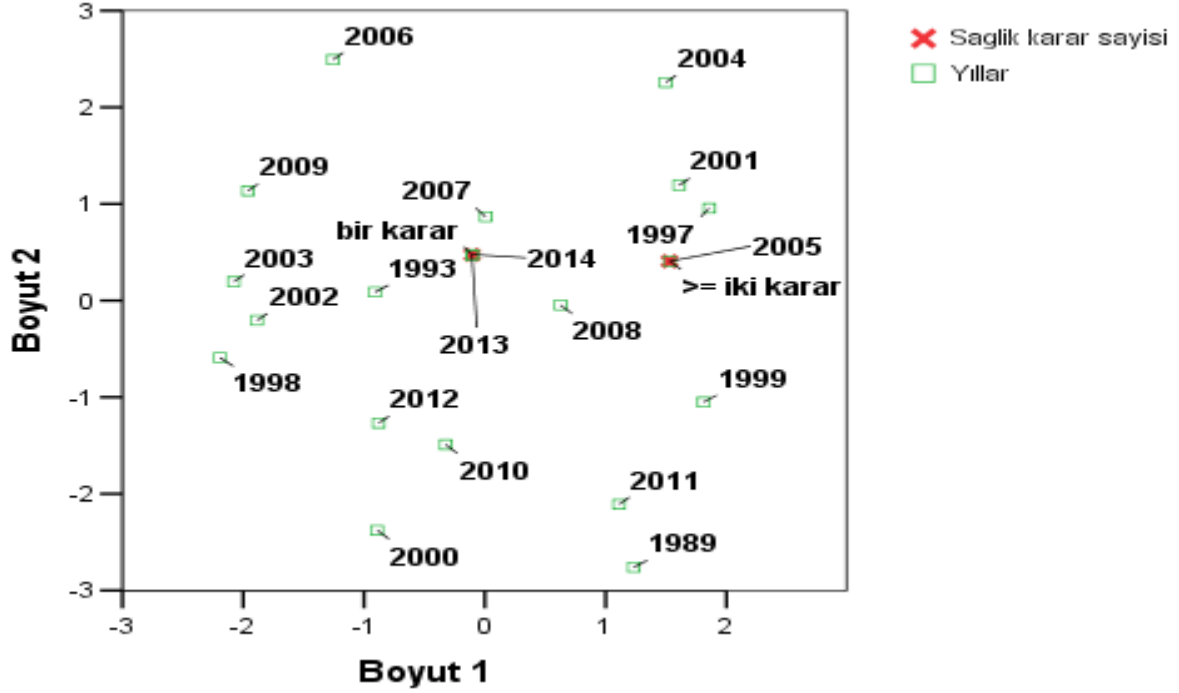
1. Türkiye'nin evrensel bilime katkısının dünya sıralamasında otuzunculuğa çıkarılması,
2. Bilim politikasına ulaşabilmek için hedeflerin belirlenmesi,
3. Ulusal Akademik Ağ ve Cahit Arf Bilgi Merkezi'nin kurulması,
4. Bilim ve teknoloji merkezlerinin kurulması,
5. Büyük bilimde (Megabilim) izlenecek bir politikanın belirlenmesidir.

Bilimle ilgili alınan kararların sadece altı toplantıda yer bulduğu, teknoloji ve eğitimle ilgili alınan kararlardan daha az olduğu Şekil 3'ten de görülmektedir. Şekil 3'e göre bilimle ilgili son yıllarda karar alınmadığı söylenebilir.

Sağlıkla ilgili bulgular

Sağlıkla ilgili BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında aldığı kararlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan basit uygunluk analizi sonucunun grafiksel gösterimi Şekil 4'de verilmektedir. Şekil 4 incelendiğinde;

- 2013 ve 2014 yıllarında sağlıkla ilgili "bir karar" alındığı,
- 2005 yılında sağlıkla ilgili "iki karar veya ikiden daha fazla karar" alındığı görülmektedir.
- Diğer yıllarda sağlıkla ilgili herhangi bir karar alınmamıştır.



Şekil 4. Yıllar ve sağlıkla ilgili alınan kararlar arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi

Doküman analizine göre, BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında yapmış olduğu toplantılarda sağlıkla ilgili aldığı kararların 2005, 2013 ve 2014 yıllarında olduğu görülmektedir. Sağlıkla ilgili alınan kararlar incelendiğinde ise bu kararların;

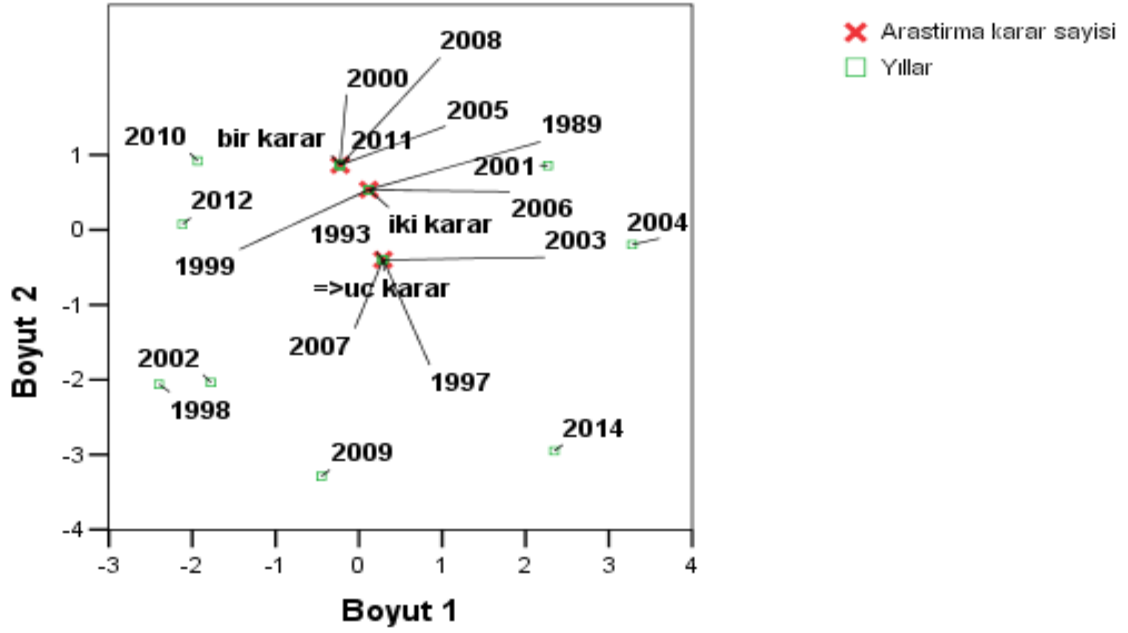
1. Sağlık ve yaşam bilimleri alanında yetkinleşme,
2. Sağlıklı ve çağdaş kentleşme ve altyapı kurabilme yeteneği kazanma,
3. Sağlık alanının öncelikli alan olması,
4. Sağlık alanında dış ticaret açığının azaltılmasına yönelik desteklerin oluşturulması olduğu görülmektedir.

BTYK'nın kararlarının en zayıf kaldığı kısım, sağlık alanı olduğu söylenebilir. Sağlıkla ilgili alınan kararlar incelendiğinde ise sadece 2005 yılında iki karar veya ikiden daha fazla karar alındığı, 2013 yılına kadar sağlıkla ilgili herhangi bir kararın alınmadığı Şekil 4'te görülmektedir.

Araştırmayla ilgili bulgular

Araştırmayla ilgili BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında aldığı kararlar arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılan basit uygunluk analizi sonucunun grafiksel gösterimi Şekil 5'te verilmektedir. Şekil 5 incelendiğinde;

- 2000, 2005, 2008 ve 2011 yıllarında araştırmayla ilgili "bir karar" alındığı,
- 1989, 1999 ve 2006 yıllarında araştırmayla ilgili "iki karar" alındığı,
- 1997, 2003 ve 2007 yıllarında araştırmayla ilgili "üç karar veya üçten fazla karar" alındığı görülmektedir.



Şekil 5. Yıllar ve araştırmayla ilgili alınan kararlar arasındaki ilişkinin grafiksel gösterimi

BTYK'nın 1989 - 2014 yılları arasında yapmış olduğu toplantılarda teknolojiyle ilgili kararların 1989, 1997, 1999, 2000, 2003, 2005, 2006, 2007 ve 2008 yıllarında alındığı görülmektedir. Doküman analizine göre, araştırmayla ilgili alınan kararlar incelendiğinde ise bu kararların;

1. Tarımda ulusal biyoteknoloji araştırmaları programının hazırlanması,
2. Uluslararası Araştırmacılar Koordinasyon Komitesi'nin kurulması,
3. TÜBİTAK bünyesinde sosyal ve beşeri bilimler alanında araştırma grubu kurulması,
4. A+G insan gücünün 10000 çalışan nüfus başına 30 kişiye çıkarılması,
5. Bakanlıklarda Araştırma Koordinatörlüklerinin oluşturulması,
6. Araştırma Merkezlerinin kurulması,
7. Deprem konuları ve afet yönetimi ile ilgili araştırmaların yapılması ve desteklenmesine yönelik yapılanması,
8. İnovasyon politikalarına yönelik araştırmaların yapılması,
9. Üniversite- sanayi ortak araştırma merkezlerinin kurulması,
10. Uluslararası ortak araştırma projelerinde Türkiye'nin yer alabilmesi için fon desteğinin sağlanması,
11. Bor cevherinin ve toryumun enerji kaynağı olarak potansiyelinin araştırılması,
12. Küresel ısınma, iklim değişikliği hakkında alınacak önlemler ve uyum alanında araştırma yapması,
13. Sonuç odaklı ve kaliteli araştırmaların desteklenmesi

altında toplandıkları görülmektedir. Araştırmayla ilgili kararların daha çok 1989 ila 2000'li yıllarda alındığı, son yıllarda herhangi bir kararın alınmadığı Şekil 5'ten de görülmektedir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, BTYK'nın 1989-2014 yılları arasında yapmış olduğu toplam 27 toplantıda eğitim, teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında aldığı kararlar uygunluk analizi ile incelenmektedir. Buna bağlı olarak genelde teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında alınan kararların neler olduğu tespit edilmekte, özelde ise eğitim alanında alınan kararlar derinlemesine tartışılmaktadır.

Araştırmanın bulgularına göre, BTYK'nın kararları değerlendirildiğinde; eğitim ve teknoloji alanında alınan kararların daha çok, araştırma ve bilimle ilgili alınan kararların kısmen daha az, sağlıkla ilgili kararların ise yetersiz olduğu söylenebilir. Uygunluk analizi sonuçlarına göre, eğitim, teknoloji, bilim ve araştırma alanlarında alınan kararların sistemli bir planlama dahilinde olmadığı ve yıllara göre dağınık yayıldığı görülmektedir. BTYK'nın bilim ve sağlık alanı ile çok az ilgilendiği ve bu yönde hedeflerinin sınırlı kaldığı araştırmanın başka bir bulgusudur. BTYK'nın eğitim ve teknoloji alanına diğer alanlara göre daha fazla önem verdiği anlaşılmaktadır. Eğitimle ilgili kararların 2007, 2009 ve 2012 yıllarında daha fazla alındığı görülmektedir. Özellikle 2012 yılındaki 24. toplantıda, eğitimin bütün basamaklarını içeren kararların alındığı söylenebilir.

Eğitim alanında alınan kararların çoğunluğunun yükseköğretim basamağına odaklandığı, diğer eğitim basamaklarına yönelik kararların sınırlı kaldığı söylenebilir. Yükseköğretime yönelik kararlarda, bilim insanı yetiştirilmesi, üniversitenin yenilikçi ve girişimci kimliğinin vurgulanması, lisansüstü eğitim programlarının, burslarının ve üniversiteye giriş sınavının yeniden yapılandırılması ve beyin göçünün tersine olmasının sağlanması yer almaktadır. Eğitimle ilgili alınan diğer kararlar arasında, üstün yetenekli bireylere yönelik strateji geliştirme, ilk ve ortaöğretim ile lisans düzeyinde eğitim materyallerinin dijital içeriklerinin geliştirilmesi ve erişime sunulması, yabancı dil öğretiminin geliştirilmesi bulunmaktadır.

BTYK'nın kararları, bilim insanının yetiştirilmesi, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi açısından değerlendirildiğinde, 2004 yılındaki 10. toplantısında, 2010 yılına kadar bilim insanı sayısını 40.000 kişiye ulaştırma hedefini gerçekleştirdiği görülmektedir. Ancak Türkiye'nin öğretim elemanı başına düşen öğrenci sayısının, OECD üyelerinin 2011 yılı ortalaması olan 15.6'ya düşürebilmesi için sistemde 186 bin öğretim elemanının olması gerekmektedir. Oysa Yükseköğretim Kurulu'nun 2014 yılı Nisan verilerine göre, Türkiye'de toplam öğretim elemanı sayısı 141.674'tür. BTYK'nın 2008 yılındaki 17. toplantısında, 2013 yılına kadar tam-zaman eşdeğer bilim insanı sayısının 150.000'e ulaşması hedefine kısmen yaklaştığı görülse de hala sorunun çözümlenemediği anlaşılmaktadır. Türkiye'nin yaklaşık 45.000 öğretim elemanı açığı bulunmaktadır. Türkiye'nin mevcut öğretim elemanlarının % 45'inin doktoralı öğretim elemanı olduğu göz önüne alınırsa, doktoralı öğretim elemanı açığının yaklaşık 20.000 olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, zorunlu eğitim süresinin sekiz yıldan 12 yıla çıkarılması, 2016 yılı sonrası üniversite giriş sistemine başvuruyu artıracak dolayısıyla öğretim elemanı açığı da katlanarak artacaktır. Görünen o ki, Türkiye yükseköğretim sistemi, 2020'li yıllarda önemli bir bilim insanı açığıyla karşı karşıya kalacaktır. Türkiye'nin 2013 yılı itibariyle yıllık yaklaşık 4.500 olan doktora mezun sayısını hızla artırması gerekmektedir (Akademik İnsan Kaynağı, 2014). Bu kapsamda YÖK, MEB yurtdışı ve yurtiçi lisansüstü programlarıyla doktoralı öğretim elemanı açığını azaltmaya çalışmaktadır. Yetişmiş bilim insanı gereksinimini karşılamak amacıyla MEB 2006 yılından itibaren yurtdışında lisansüstü öğrenim yapmak üzere "5 yılda 5000 öğrenci" adıyla yeni bir proje başlatmış; ancak yıllık 1000 öğrenci hedefine ulaşamamıştır (Tanrıkulu, 2010). Yine yurt içinde gelişmiş üniversitelerde öğretim üyesi yetiştirilmesi amacıyla, 2001 yılından itibaren 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun 33. ve 35. maddelerinin bileşimi durumunda ki bir uygulama ile Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı (ÖYP) başlatılmıştır. Yurt içi- yurt dışı bütünleştirilmiş doktora programı olarak kabul edilen ve üniversiteler arasında yapılan çerçeve protokollerle oluşturulan ÖYP kapsamında yeni kurulan 41 devlet üniversitesinin öğretim üyesi gereksiniminin karşılanması amacıyla, bu üniversitelere 2010 yılında 2.000 kişilik araştırma görevlisi kadrosu tahsis edilmiştir (YÖK, 2010). İnsan gücü yetersizliği, burada ele alınan konular arasında en ciddi olanıdır ve parasal kaynak yetersizliğinin aksine kısa vadede çözülebilir bir sorun değildir. Bütün çabalara rağmen bilim insanı açığının artarak devam etmesi, Türkiye'nin ulusal ölçekte ayrıntılı bir analiz ve planlama yapması

gerektiğini göstermektedir. Başka bir ifadeyle BTYK tarafından da sorunun çözümüne yönelik hedef belirlenmiş olsa da çabaların yetersiz kaldığı söylenebilir.

Üniversitenin yenilikçiliğin ve girişimciliğin tetiklenmesi amacıyla BTYK politika araçlarını geliştirmektedir. Bunlar arasında teknoloji transfer merkezlerinin desteklenmesi, girişimci araştırmacılara öncelik tanınması, girişimci ve yenilikçi üniversite endekslerinin oluşturulması, akademik yükseltme ölçütlerinin girişimciliği ve yenilikçiliği teşvik edecek şekilde yeniden tasarımı yer almaktadır. Bu kapsamda TÜBİTAK 1513 Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı açmıştır. Geliştirilen girişimci ve yenilikçi üniversite endeksini 2012 yılından beri her yıl açıklamaktadır. Akademik yükseltme ölçütlerinin girişimcilik ve yenilikçiliği teşvik edecek şekilde tasarlanmasının ise üniversitelerin inisiyatiflerine bırakıldığı görülmektedir. Örneğin Dokuz Eylül Üniversitesi'nde öğretim üyesi atanma kriterlerinde yenilikçilik ve girişimcilik ölçütlerden biri olurken, Akdeniz Üniversitesi'nde yer almamaktadır. Bu konuda da BTYK'nın hedeflerini kısmen gerçekleştirmekte olduğu söylenebilir.

Beyin göçünün tersine olmasının sağlanması kapsamında, TÜBİTAK - 2232 Doktora Sonrası Geri Dönüş Programı, 2221 Konuk Bilim İnsanı Destekleme Programı, 2236 Deneyimli Araştırmacı Dolaşım Programı gibi çeşitli programlar yürütmektedir. Ayrıca TÜBİTAK, yurt dışında yaşayan Türk bilim insanlarını bir araya topladığı veri tabanına göre 47 ülkede 1.335 Türk bilim insanı çalışmaktadır (TÜBİTAK, 2014a). Bu kapsamda TÜBİTAK'ın ve "Hedef Türkiye Çalıştayları" burs programlarıyla 248 araştırmacı Türkiye'ye geri dönmüş, 717 bilim insanı ise ortak çalışmalar için geçici sürelerde Türkiye'de görev yapmıştır (TÜBİTAK, 2014). Dönüş yapan Türk bilim insanlarının oranının yaklaşık % 18 olduğu hesabına göre BTYK'nın beyin göçünün tersine olmasının sağlanması hedefini yine kısmen gerçekleştirdiği söylenebilir.

Üniversiteye giriş sınavının yeniden yapılandırılması kapsamında ise Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı ve TÜBİTAK'ın katılımıyla çalışmalar yapılmasına ve yeni sistemin 2014 yılı sonuna kadar uygulamaya konulmasına karar verilmiştir. Ancak konuya yönelik medyada çeşitli açıklamalar yer bulsa da henüz strateji değişikliğine gidilememiştir. Üniversiteye giriş sınavının yapılandırılmasının, 2014 yılının sonuna kadar uygulamaya geçirilemeyeceği öngörüsünde bulunulabilir. Sonuç olarak BTYK'da eğitim ve teknoloji alanında daha fazla kararlar alınmasına rağmen özellikle eğitim alanında alınan kararların kısmen gerçekleştirilebildiği söylenebilir. 2023 yılına kadar hedeflere ulaşma açısından iyileşmelerin olacağı açıktır.

BTYK'nın özellikle yükseköğretimle ilgili kararlarında YÖK ve MEB ile işbirliği içinde olması önemli bir adımdır. Alınan kararların izlenmesi, gerçekleşmeyen hedeflerin nedenlerinin belirlenmesi ve soruna yönelik çözümlerin geliştirilmesi için denetleme mekanizmasının kurulması gereklidir. Bununla birlikte Türkiye'nin eğitim politikasının devlet politikası haline getirilememesi, siyaset üstü bir eğitim politikasının bulunmaması Eğitim ve İnsan Kaynakları Sonuç Raporu ve Strateji Belgesinde (2005) belirlenen hedeflere ulaşılmasını zorlaştırmaktadır. Bu nedenle bilim ve teknolojide atılım sürecini başlatmak ve geleceğin teknolojilerine egemen olmak isteyen Türkiye'nin ulusal ölçekte insan kaynakları yönetimi sistemi kurması ve denetleme mekanizması kurgulamalıdır.

Bu araştırmada BTYK'nın eğitim alanında aldığı kararlar tartışılmıştır. Teknoloji, bilim, sağlık ve araştırma alanlarında alınan kararların da incelenmesi ve tartışılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akademik İnsan Kaynağı (2014).
<https://yolharitasi.yok.gov.tr/docs/AkademikInsanKaynagi.pdf> adresinden 15 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Akgün, E, Yılmaz, E. O. & Seferoğlu, S. (2011). Vizyon 2023 strateji belgesi ve fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi (FATİH) projesi. Karşılaştırmalı bir inceleme. Akademik Bilişim. 2-4 Şubat 2011. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Arvinitis, R. (2012). Science and technology policy. The EOLSS Encyclopedia Section. Retrieved on 17 July 2014, at URL: <http://www.eolss.net/sample-chapters/c15/e1-30.pdf>
- Aydın, Ü. & Oğuz, A. (2007). Teknolojik yenilik ve buluşçuluk için Türkiye eğitim ve insan kaynakları stratejisi. 6. Uluslararası Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi Bildiriler Kitabı, İ.Ü İktisat Fakültesi, İstanbul, 1780-1793.
- Bayram, N. (2000). "Karşılık getirme analizi ve bankacılık sektörüne uygulanması." Yayınlanmamış doktora tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Barnes, B. (1982). The science - technology relationship: A model and a query. *Social Studies of Science*, 12(1), 166- 172.
- Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu kurulmasına ilişkin 77 sayılı kanun hükmünde kararname (1983). Resmi Gazetede yayınlanma 4/10/1983, No: 18181
- Brooks, H. (1994). The relationship between science and technology. *Research Policy*, 23, 477-486.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Eğitim ve İnsan Kaynakları Sonuç Raporu ve Strateji Belgesi. (2005). http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/eik/EIK_Sonuc_Raporu_ve_Strat_Belg.pdf adresinden 23 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Filiz, Z. & Çemrek, F. (2007). Üniversite öğrencilerinin barınma sorunlarının uygunluk analizi ile incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 207- 224.
- Gümüş, S. & Gökbek, U. (2012). 2023 için akademisyen yetiştirme çabaları: MEB ve YÖK yurtdışı lisansüstü bursları. *Seta Analiz*, 56 (Aralık), 1-25. http://file.setav.org/Files/Pdf/20121211114222_meb-ve-yok-yurtdisi-lisansustu-burslari.pdf adresinden 17 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Göker, A. (2004). TÜBA'nın 29 Mart 2004'te İstanbul'da yaptığı "Geçmişten Geleceğe Türk Bilim ve Teknoloji Politikaları" konulu toplantı sonuçlarına ilişkin bir değerlendirme. file:///C:/Users/%C3%A7i%C4%9Fdem/Downloads/AYK.TBTP_TUBA_icin_29Mart04.pdf adresinden 22 Temmuz 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Göker, A. (2002). Türkiye'de 1960'lar ve sonrasındaki bilim ve teknoloji politika tasarımları niçin (tam) uygula(ya)madık? ODTÜ Öğretim Elemanları Derneği, Ulusal Bilim Politikası Paneli, ODTÜ, Ankara.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., & Black, W.C. (1998). *Multivariate data analysis*. New Jersey: Pearson Education.
- Kaya, N. (2013). "Türkiye'deki ilk 500 imalat firmasının yürüttüğü sosyal sorumluluk projeleri konusunda bir meta değerlendirme." Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Lemola, T. (2002). Convergence of national science and technology policies: The case of Finland. *Research Policy*, 31(8-9), 1481-1490.
- Mayr, O. (1976). The science - technology relationship as a historiographic problem. *Technology and Culture*, 17(4), 663- 673.

- Mitchell, G.R. (1997). The global context for U.S. technology policy. Retrieved on 18 July 2014, at URL: <http://usa.usembassy.de/etexts/tech/nas.pdf>
- Özbek, H. & Atik, H. (2013). İnovasyon göstergeleri bakımında Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki yeri: İstatistiksel bir analiz. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 42 (Temmuz- Aralık), 193- 210.
- Özdaş, N. (2005). Konuşmalar. Geçmişten geleceğe Türk bilim ve teknoloji politikaları (ss. 23-46). Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi.
- Punch, K. F. (2005). Introduction to social research-quantitative & qualitative approaches. London: Sage Publishing.
- Tanrıkulu, D. (2011). Türkiye'de yükseköğretime erişim: 2025 yılında yükseköğretim talebi karşılanabilecek mi? Ankara: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı. file:///C:/Users/%C3%A7i%C4%9Fdem/Downloads/SETA-Turkiye'de_Yuksekogretime_Erisim-_2025_Yilinda_Yuksekogretim_Talebi_Karsilanabilecek_mi-.pdf adresinden 17 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜBİTAK (2014). Tersine beyin göçüyle 248 araştırmacı Türkiye'ye geri döndü. <http://www.tubitak.gov.tr/tr/haber/tersine-beyin-gocuyule-248-arastirmaci-turkiyeye-geri-dondu> adresinden 18 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜBİTAK (2014a). TÜBİTAK yurt dışındaki Türk bilim insanlarını aynı katalogda topladı. <http://www.tubitak.gov.tr/tr/haber/tubitak-yurt-disindaki-turk-bilim-insanlarini-ayni-katalogda-topladi> adresinden 23 Eylül 2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜBİTAK (1993). Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993 - 2003. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/2/2btyk_karar.pdf adresinden 17 Ağustos.2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜBİTAK. (2006). Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003- 2023 Strateji Belgesi. <http://www.tubitak.gov.tr/home.do?ot=1&sid=472&pid=468> adresinden 17 Ağustos.2014 tarihinde indirilmiştir.
- TÜBİTAK. (2001). Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu Yedinci Toplantısı. Gelişmelere ilişkin değerlendirmeler ve kararlar. http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/BTYPD/btyk/7/7btyk_karar.pdf adresinden 17 Ağustos 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Yıldırım, A, & Şimşek, H. (2006). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, B., Ilgaz, H. & Seferoğlu, S. S. (2010). Türkiye'de bilim ve teknoloji politikaları: 1963'den 2013'e Kalkınma Planlarına genel bir bakış. Akademik Bilişim. 10-12 Şubat 2010. Muğla Üniversitesi, Muğla.
- Yücel, İ.H. (1997). Bilim-teknoloji politikaları ve 21. yüzyılın toplumu. Ankara: DPT.

*The Investigation with Correspondence Analysis of the Decisions of the Supreme Council for
Science and Technology (SCST) between the years 1989 and 2014*

Çiğdem APAYDIN²

Summary

INTRODUCTION

In recent years, there has been a shift in the ideas regarding the relationship between science and technology (Barnes, 1982). According to Barnes (1982), although science and technology can maintain their existence as institutionalized activities that are independent of each other, there is, in fact, a weak, very complex and interactive (Brooks, 1994) symbiotic relationship between them, which brings mutual benefit to both (Barnes, 1982). Brooks (1994) likens the relationship between science and technology to double-stranded DNA, which can exist independently, yet which in fact is not functional until it is matched.

In Turkey, the search for a policy to be followed in the field of science and technology and the development of the first policy started with the Planned Era (1963). The first institution that played a role in managing scientific activities was the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) (Yıldız, Ilgaz & Seferoğlu, 2010; Göker, 2002). According to Göker (2002), what was in question was a science policy. Technology policy, on the other hand, first appeared in the Fourth Five-Year Development Plan (1979 - 1983). When evaluated in terms of science and technology policy, it is seen that Turkey prepared three strategy papers (Turkish Science Policy 1983- 2003, Turkish Science and Technology Policy: 1993- 2003, Vision 2023: Science and Technology Strategies), and 27 meetings were held under the supervision of the SCST.

The SCST was established on October 4, 1983 by the Statutory Decree No. 77 published in the Official Gazette No. 18181. The aim of the SCST (1983) is "to determine, conduct and coordinate the research and development policies in the field of science and technology in accordance with the economic and social developments and national security goals" (Statutory Decree No. 77). The main responsibility of the SCST is to assist the government in the identification of long-term science and technology policies.

PURPOSE

This study examines the decisions taken by the SCST about education, technology, science, health and research fields during the meetings between the years 1989 and 2014 through conformity analysis. Also, the study aims to identify the decisions taken on technology, science, health, and research fields and to discuss the decisions made with regard to education.

METHOD

A mixed method research design was employed in the study. Both the phenomenological approach, which is one of the qualitative research methods, and the conformity analysis, which is an analytical method, were used (by using the results obtained from the qualitative research method).

FINDINGS

The decisions on education did not increase as years passed; they were not carried out within a plan; and they were unevenly distributed across the years. It can be said that

² Assoc. Prof., Akdeniz University, Faculty of Education, cigdemapaydin@akdeniz.edu.tr

more decisions were made by the SCST on technology compared to those on education. It is also seen that decisions on science were taken only in six meetings, and they are fewer than those on technology and education. The decisions of the SCST on health are the most limited. When the decisions on health are examined, it is seen that only in the year 2005, two or more decisions were taken, and no other decisions on health were made until the year 2013. The decisions on research, on the other hand, were mostly taken in 1989 and in the 2000s.

DISCUSSION and CONCLUSIONS

It can be stated that the majority of the decisions on education are related to higher education, and that the decisions on the other levels of education are limited. The decisions on higher education include raising scientists; emphasizing the innovative and entrepreneurial identities of universities; restructuring the graduate programs, scholarships and university entrance exam; and reversing brain drain. Other decisions on education are developing strategies for gifted students, developing a digital version of the educational materials used in the primary and secondary schools and at undergraduate programs in universities, and improving foreign language education. The SCST has been developing policy instruments to stimulate innovation and entrepreneurship at universities.