


Öğretmen Yetiştirme Programlarına Yön Vermek Üzere Bütüncül Ölçme ve Değerlendirme Uygulamalarının Öğretim Programlarında Uygulanma Düzeyleri

Pelin Üredi  uredipelin@gmail.com
Ministry of National Education, Mersin, Türkiye
ROR ID: <https://ror.org/00jga9g46>

Öz:

Araştırmanın esas amacı 2024 yılında yapılan köklü bir değişiklik olan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları ile 2018 yılı öğretim programlarının bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımına dayalı uygulamaların karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Bu araştırma iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde nitel desenlerden doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın ikinci bölümünde nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın birinci bölümünde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem belirlenmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde ise katılımcılar, kullanılan modelin doğası gereği amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Veri toplama araçları her iki bölümde de araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde analiz birimleri doğrultusunda geliştirilen formlar fen ve matematik öğretim programlarına yönelik olarak iki ayrı şekilde hazırlanmıştır. “Fen Öğretim Programları Analiz Formu” ve “Matematik Öğretim Programları Analiz Formu” başlıklı formlar belirlenen temel kategoriler doğrultusunda 2018 yılı öğretim programları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları için ayrı sütunlar içeren yapıda hazırlanmıştır. İkinci bölümünde kullanılan görüşme formları öğretmenlere yönelik ve öğretim üyelerine yönelik olarak ayrı ayrı hazırlanmıştır. Formlarda yer alan soruların geçerlik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla alan uzmanı 3 akademisyenden görüş alınmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik genellikle bilgi sahibidirler. Öğretmenler sınıflarında mevcut bilgi ve tecrübeleri kapsamında bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yer vermektedir. Ancak öğretim programlarının yoğunluğu ve yetiştirememeye kaygısı sürecin sağlıklı ilerlemesine engel olmaktadır. Öğretim üyelerinin görüşleri de öğretmen görüşlerini destekler niteliktedir. Ayrıca Türkiye’de uygulanmakta olan mevcut fen ve matematik alanlarına ait öğretim programları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları karşılaştırıldığında kazanım sayılarının öğrenme çıktısı olarak derinleşerek anlam kazandığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bütüncül ölçme ve değerlendirme, öğretmen yetiştirme, öğretim programları, fen okuryazarlığı, matematik okuryazarlığı.

Üredi, P. (2024). Öğretmen yetiştirme programlarına yön vermek üzere bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğretim programlarında uygulanma düzeyleri. *International Journal of Education and New Approaches*, 7(1), 10-30. <https://doi.org/10.52974/jena.1497259>

Submission Date:	05.06.2024
Acceptance Date:	26.06.2024
Publication Date:	30.06.2024

Abstract:

The main purpose of the research is to comparatively analyze the curriculum of the Turkey Century Education Model, which is a radical change made in 2024, and the applications based on the holistic measurement and evaluation approach of the 2018 curriculum. This research consists of two parts. In the first part of the research, document analysis technique, one of the qualitative designs, was used. In the second part of the research, a case study, one of the qualitative research designs, was used. In the first part of the research, the sample was determined using the criterion sampling method. In the second part of the research, participants were determined by purposeful sampling method due to the nature of the model used. Data collection tools were developed by researchers in both departments. In the first part of the research, the forms developed in line with the analysis units were prepared in two different ways for science and mathematics teaching programs. The forms titled "Science Curriculum Analysis Form" and "Mathematics Curriculum Analysis Form" were prepared in line with the determined basic categories, in a structure that includes separate columns for the 2018 curriculum and the curriculum of the Turkish Century Education Model. The interview forms used in the second part were prepared separately for teachers and faculty members. In order to increase the validity and reliability of the questions in the forms, opinions were obtained from 3 academicians who are experts in the field. According to the results obtained from the research, teachers are generally knowledgeable about holistic measurement and evaluation practices. Teachers include holistic measurement and evaluation practices in their classrooms within the scope of their existing knowledge and experience. However, the intensity of the teaching programs and the anxiety of not being able to complete the training prevent the process from progressing smoothly. The opinions of the faculty members also support the opinions of the teachers. In addition, when the curricula of the current science and mathematics fields implemented in Turkey are compared with the curricula of the Turkish Century Education Model, it has been determined that the numbers of achievements have deepened and gained meaning as learning outcomes.

Keywords: Holistic assessment and evaluation, teacher training, curriculum, science literacy, maths literacy.

GİRİŞ

Sürekli gelişen ve değişen dünyamızda bilimsel ve teknolojik yeniliklere ayak uydurabilmenin ön koşulu hiç kuşkusuz buna uygun bir eğitim hayatı geçirmektir. Bundan dolayı ülkelerin eğitim politikaları da tıpkı diğer alanlarda olduğu gibi çağın gereklerine uygun olarak yenilenmekte ya da değiştirilmektedir. Toplumun bireyden beklentileri, toplumsal gereksinimler, bireyin toplumdan beklentileri ve bireysel beklentiler; değişim ve yeniliklerin gerekçesini oluşturmaktadır. Ülkelerin eğitim sistemlerinin aksaklıklarını tespit etmek ve iyileştirmelere zemin hazırlamak amacıyla yapılan bir takım küresel ölçekli uygulamalar bulunmaktadır.

Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından belli döngülerde yapılan PISA, ülkelerin eğitim sistemlerindeki mevcut sorunların tespit edilerek giderilmesine ışık tutan bir araştırmadır. Bu yönüyle PISA, ülkelerin eğitim performanslarını ortaya çıkarmada zengin veri kaynağı sunarak dünya genelinde kabul görmektedir (TEDMEM, 2013). Toplumların ilerleyebilmeleri için yeni bilgi ve teknolojileri amaca uygun şekilde kullanabilen insanlara ihtiyacı vardır. Bu bağlamda ülkelerin fen okuryazarlığı ile fırsatların anahtarı olarak tanımlanan matematik okuryazarlığı (NRC, 2000) düzeyleri kritik öneme sahiptir. Bu nedenle fen ve matematik okuryazarı birey yetiştirme amacı, ülkelerin eğitim sistemlerinde ortak vizyon haline gelmiştir (Bybee, 2012; NRC, 2000). Ülkemizde ise eğitim reformlarının temelini, dünyada değişen bilimsel ve teknolojik gelişmeler ile toplumun ihtiyaçları oluşturmaktadır (MEB, 2005). Eğitim tarihimize bakıldığında bu ihtiyaçlar doğrultusunda önemli program değişiklikleri yaşandığı ve programlarda yapısal ve kazanımsal olarak dönem dönem revizyonlar yapıldığı görülmektedir (Çobanoğlu & Yıldırım, 2021). Öğrenme hedefleri olarak bakıldığında son yıllarda beceri gelişimi üzerine yoğunlaşıldığı dikkat çekmektedir. Bilginin

beceriye ortaya çıkarmak amacıyla kullanıldığı, başka bir ifadeyle eyleme dönük ve anlamlı öğrenmeye hizmet eden bilginin önem kazandığı görülmektedir. Bu doğrultuda dünya genelinde öğretim programlarının ve eğitim sistemlerinin sorunlarını ortaya koyma amacıyla yapılan küresel ölçekli sınavların da beceri vurgusu yaptığı ve beceriyi ölçmeye çalıştığı görülmektedir. Tam da bu noktada beceri odaklı öğretim programlarında ortaya çıkan önemli bileşenlerden biri olarak ölçme ve değerlendirme uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Ülkelerin eğitim sistemlerinin çoğunlukla sınavları önceleyen sonuç odaklı ölçme ve değerlendirmeye dayanması, insanın bütüncül doğasına aykırıdır. Yalnızca bilişsel becerileri ölçmeye dayalı bir ölçme ve değerlendirme anlayışı, bireyde var olan ve keşfedilmeye ihtiyaç duyan olası diğer yetenek ve becerilerin göz ardı edilmesine sebep olur. Bu nedenle öğrencilerin bilişsel, sosyal, duygusal, ahlaki ve fiziksel olarak bütüncül bir gelişim sürecinden geçmesi ve sürecin ölçme ve değerlendirme uygulamalarında bütüncül ölçme araçlarından yararlanılması önem arz etmektedir.

21.yüzyıl becerilerine sahip bireyler yetiştirmek adına farklı raporlar kullanılsa da araştırmacıların çoğu eleştirel düşünme, iletişim, iş birliği ve yaratıcı problem çözme becerilerine olan ihtiyaç üzerinde durmaktadır (Howard, vd., 2019). Bu dört beceriye ek olarak dijital yetkinlik, karakter eğitimi, kültürün etkisi ve küresel farkındalık faktörlerini de eğitim süreçlerine nüfuz ettirmenin önemine vurgu yapılmaktadır (Fullan ve Langworthy, 2013). Buna göre beceri setlerinin toplumsal ve küresel değerler ile bütünleştirildiği öğretim programlarına duyulan ihtiyacın bu noktada işlevsel bir rolü olduğu görülmektedir. İçerik bilgisi gerektirmenin ötesinde becerilere vurgu yapan yeni eğitim anlayışları, toplumların bireylerden beklentilerini karşılayacak şekilde yapılandırılmaktadır. Günlük hayatta karşılaşılan sorunların birçok alanla ilişkili çözümler üretmeyi zorunlu kılacak derecede karmaşıklaşması, bireylerin bu sorunlarla başa çıkma yeteneklerinin sosyal duygusal beceriler yoluyla geliştirilmesini gerektirmektedir. Bilginin beceriyi edinmek amacıyla işe koşulması, okuryazarlık becerilerinin hayat boyu devam etmesi ve içinde yaşadığı toplumun milli ve manevi değerlerini benimseyerek yaşatan donanımlı birey kavramı bütüncül eğitim modelini işaret etmektedir. Bu bağlamda ülkemizde 2024 yılında 21.yüzyıl becerilerini inşa ederek bu becerileri aktif öğrenme yöntemleriyle doğrudan deneyimleme fırsatı sunan öğretim programlarının yapılandırıldığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) uygulamaya koyulmuştur (MEB, 2024). Yeni modele dayalı öğretim programlarında beceri temelli program yapısı ortaya konmuştur. Bu da beraberinde bütüncül eğitim anlayışına dayalı beceri temelli programlarında yer alan öğrenme çıktılarının nasıl ölçüleceği ve değerlendirileceği sorusunu beraberinde getirmiştir. Mevcut öğretim programlarında da süreç ve sonuç temelli yaklaşımların bir arada kullanılması anlamına gelen bütüncül ölçme ve değerlendirme anlayışına yönelik uygulamalar yer alsa da uygulamaya geçmesi noktasında istenen düzeye ulaşılamamıştır.

Öte yandan öğretim programlarında öğretimin eğitimin önüne geçtiği durumlarda öğrencilerin gerçek hayata hazırlanma noktasında problemler yaşamaları kaçınılmazdır (Kahramanoğlu vd., 2016). Benzer şekilde yüklü program içeriklerinin olduğu öğretim programlarının da gerçek yaşam becerilerini kazandırmada istenilen düzeye ulaşamadığı tespit edilmiştir (Çaycı, 2018). Üstelik ağır müfredat yüklerinin süreç temelli ölçme ve değerlendirmeyi ihmal etmeye sebep olması öğretmenler tarafından sıklıkla dile getirilmektedir. Ülke genelinde kademeler arası koordinasyonu sağlamak amacıyla öncelikle araştırmalarda öne çıkan öğretim programı kazanım sayılarının ve yapılarının ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının değişim ve gelişimi bağlamında incelenmesi gerekmektedir.

Küresel ölçekli sınavlara bakıldığında beceri temelli soruların ön plana çıktığı ve sınavların ülkelerin ortak bilim dallarından olan fen ve matematik disiplinleri etrafında şekillendiği görülmektedir. Beceri temelli soruların çözümünde beceri gelişiminin etkisi düşünüldüğünde, öğrencilerin bu süreçte yalnızca sonuç odaklı değil aynı zamanda ve ağırlıklı olarak süreç temelli bir ölçme değerlendirme anlayışına dayalı öğretim uygulamalarına ihtiyaçları olduğu aşikardır. Çünkü süreç ve sonuç temelli ölçme ve değerlendirmenin birlikte kullanıldığı bütüncül ölçme ve değerlendirme anlayışında öğretimsel değerlendirme yapmak ta olanaklı hale gelmektedir. Dolayısıyla beceri gelişiminin hangi düzeyde olduğunu ve aksaklıkları tespit etmek için süreç temelli ölçme ve değerlendirmenin önemli bir özelliği olan geribildirime önem verilmesi gerekmektedir.

Türkiye’de fen ve matematik öğretim programlarıyla ilgili çalışmalar incelendiğinde; programın temel öğeleri açısından karşılaştırmalı araştırmaların (Bal incebacak, 2022; Deveci, 2018; Güven & Gürdal, 2011; Yavuz Topaloğlu & Balkan Kıyıcı, 2015) sıklıkla ele alındığı görülmüştür. Bu araştırmaların yanı sıra fen ve matematik öğretim programları kazanımlarının Bloom taksonomisi (Çelik vd., 2018; Yaz & Kurnaz, 2020), program tasarım ilkeleri temelinde incelendiği (Ataş & Bümen, 2023; Bümen & Yazıcılar Nalbantoğlu, 2020) ancak kazanım/öğrenme çıktısı sayılarının ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla birlikte ele alındığı araştırmaya alanyazında rastlanmamıştır. Programlarımızda karşılaştığımız sorunların çözümüne ilişkin geniş perspektiften bakış açısı sağlamak, kazanım/öğrenme çıktısı sayılarındaki değişimin ölçme ve değerlendirme yaklaşımını nasıl etkilediğini ve nasıl etkilendiğini ortaya koymak, ülkemizde fen ve matematik eğitiminin bütüncül ölçme ve değerlendirmeye gelişmesine rehberlik etmek adına böyle bir araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın esas amacı 2024 yılında yapılan köklü bir değişiklik olan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları ile 2018 yılı öğretim programlarının bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımına dayalı uygulamaların karşılaştırmalı olarak analiz edilmesidir. Bu esas amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımı bağlamında, 2018 yılı matematik öğretim programlarının kazanım sayıları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait matematik öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayıları karşılaştırmalı olarak nasıl değişim göstermiştir?
2. Bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımı bağlamında, 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarının kazanım sayıları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayıları karşılaştırmalı olarak nasıl değişim göstermiştir?
3. Program yapılarında yer alan bileşenler bakımından Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve 2018 yılı öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme süreçlerine yönelik farklılık/benzerlikler nelerdir?
4. Öğretmen yetiştirme programlarına yön vermesi amacıyla bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımının uygulanma durumuna ilişkin öğretmen ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu araştırma iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın birinci bölümünde nitel desen kullanılmıştır. Araştırmanın veri kaynakları olarak Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (MEB, 2024) ile 2018 yılı fen ve matematik öğretim programları (MEB, 2018) kullanıldığından birinci bölümde doküman incelemesi yöntemine başvurulmuştur. Doküman incelemesi, “araştırılması hedeflenen olgu ve olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar” (Yıldırım & Şimşek, 2013; s. 218). Doküman incelemesi diğer nitel veri toplama tekniklerine ek olarak kullanılabilmesi gibi tek başına bir araştırma yöntemi olarak ta kullanılabilir. Anılar, günlükler, mektuplar gibi özel dokümanların yanı sıra yazılı kaynaklar, dergi ve kitaplar da doküman analizinde kullanılmaktadır (Bailey, 1982). Doküman incelemesi beş temel aşama üzerinden gerçekleştirilmektedir (Forster, 1995). Bu araştırmaya uygun olarak aşamaların uygulanış şekli aşağıda ifade edilmiştir:

- 1) *Dokümanlara ulaşma:* Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı’na ait web site (<https://ttkb.meb.gov.tr/>) üzerinden 2018 yılı ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’ne ait fen ve matematik öğretim programlarına ulaşılmıştır.
- 2) *Dokümanların orijinalliğinin kontrolü:* Resmi bir web site olduğundan ulaşılan verilerin orijinalliği ve kullanılmasına bir engel olmadığı çıkarımında bulunulmuştur.
- 3) *Dokümanları anlama:* Bu aşamada Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli’ne ait fen ve matematik öğretim programlarında yer alan öğrenme çıktılarına ulaşma sürecinde yol gösterici olan bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşler üzerinde yapılacak içerik analizi için birinci bölüm aşamasında kategoriler belirlenmiştir.
- 4) *Ulaşılan veriyi analiz etme:* Analize konu olan verilerden fen ve matematik öğretim programlarının birinci sınıftan on ikinci sınıfa kadar olan düzeyleri kapsayacak şekilde örneklem seçilmiştir. Belirlenen kategorilerin geliştirilmesi ile bu aşamaya devam edilmiştir. Kategorilere ait tespitler için yerine göre tema, cümle ya da paragraf analiz birimleri (Yıldırım & Şimşek, 2013) kullanılarak sayısallaştırma ve düz yazı şeklinde rapor edilmiştir.
- 5) *Verinin kullanımı:* Verilerin kullanımı ile ilgili olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına atıfta bulunulmuş ve yayınlanan öğretim programlarına ait verilerin kullanımı ile araştırma yürütülmüştür.

Araştırmanın ikinci bölümünde öğretmen yetiştirme programlarına yön vermesi bakımından bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımının uygulanma durumu araştırılmıştır. Bu bölümde nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmasının bu araştırmada kullanılma amacı, var olan bir durumu derinlemesine ele alarak araştırmak olmuştur. Bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğretim programlarında yer alması var olan duruma, uygulanma düzeyinin tespit edilmesi ise derinlemesine ele alarak tespitlerde bulunmaya karşılık gelmektedir.

Katılımcılar

Araştırmanın birinci bölümünde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak örneklem belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme yöntemi amaçsal örnekleme türlerinden biridir. Ölçüt örneklemede ölçütü sağlayan nesnelere ya da olaylar örnekleme dahil edilir (Büyüköztürk vd., 2012). Buna göre araştırmanın veri kaynağını Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanan fen ve matematik öğretim programları oluşturmaktadır.

Araştırmanın ikinci bölümünde katılımcılar, modelin doğası gereği amaçlı örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Patton'a (2014) göre amaçlı örneklemin amacı bilgi bakımından daha zengin durumların seçilerek daha derinlemesine araştırma yapmaktır. Araştırmanın ikinci bölümündeki katılımcılar devlet okullarında görev yapan öğretmenlerden ve Eğitim Fakültesi bölümü öğretim üyelerinden oluşmaktadır. Bu bölümde Mersin ilinde görev yapan 25 öğretmene açık uçlu soru formu ulaştırılmıştır. Öğretmenlerin 20'sinden geribildirim alındığı için öğretmenlerden oluşan örneklem sayısı 20 olarak ifade edilmiştir. Ayrıca Eğitim Fakültesi'nde görev yapan 6 öğretim üyesiyle görüşme yapılmıştır. Öğretmenlerin ve öğretim üyelerinin demografik bilgileri Tablo 1 ve Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlere yönelik demografik bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	12	60
	Erkek	8	40
Kıdem	1-5 yıl	10	50
	6-10 yıl	5	25
	11 yıl ve üzeri	5	25
Kademe	Temel Eğitim	10	50
	Ortaöğretim	10	50
Toplam		20	100

Tablo 1'e göre katılımcı öğretmenlerin 12'si kadın ve 8'i erkektir. Katılımcı öğretmenlerin yarısı 1-5 yıl arası mesleki kıdeme, kalan yarısı da 6 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Görev yaptıkları kademe türüne göre dağılımlarının eşit olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Öğretim üyelerine yönelik demografik bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	3	50
	Erkek	3	50
Kıdem	1-5 yıl	0	0
	6-10 yıl	3	50
	11 yıl ve üzeri	3	50

Tablo 2'ye göre katılımcı öğretim üyelerinin cinsiyete göre dağılımları eşittir. Mesleki kıdem bakımından görüşme yapılan tüm öğretim üyeleri 6 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları her iki bölümde de araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Araştırmanın birinci bölümünde analiz birimleri doğrultusunda geliştirilen formlar fen ve matematik öğretim programlarına yönelik olarak iki ayrı şekilde hazırlanmıştır. "Fen Öğretim Programları Analiz Formu" ve "Matematik Öğretim Programları Analiz Formu" başlıklı formlar belirlenen temel kategoriler doğrultusunda 2018 yılı öğretim programları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları için ayrı sütunlar içeren yapıda hazırlanmıştır. Böylece karşılaştırmalı analize fırsat vermesi açısından verilerin detaylı kaydedilmesi olanaklı hale gelmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde kullanılan görüşme formları öğretmenlere yönelik ve öğretim üyelerine yönelik olarak ayrı ayrı hazırlanmıştır. Formlarda yer alan soruların geçerlik ve güvenilirliğini artırmak amacıyla alan uzmanı 3 akademisyenden görüş alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda 2 soru öğretmen görüşme formundan, 1 soru da öğretim üyesi görüşme formundan çıkarılarak veri toplama araçlarına son şekli verilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri nitel veri analizi ile çözümlendiğinden, geçerlik ve güvenilirliği sağlamaya önem verilmiştir. Araştırmanın tüm nitel verileri için kodlamalar yapılmıştır. Yapılan kodlamaların güvenilirliğini sağlamak için bir akademisyenin uzman görüşüne başvurulmuştur. Ayrıca uyum yüzdesi= $\frac{\text{görüş birliği}}{(\text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı})} \times 100$ (Miles & Huberman, 1994) formülü ile kodlamaların uyuşma yüzdesi hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki uyum yüzdesi öğretmen görüşme formları için .87; öğretim üyesi görüşme formları için .82 olarak hesaplanmıştır. Görüş ayrılığı olan kodlar üzerinde tekrar görüşülerek görüş birliğine varılmıştır. İçerik analizi ile çözümlenen veriler tablolar ve aslına sadık kalınan dolaylı anlatımlar yardımıyla bulgular bölümünde sunulmuştur.

Etik Kurul İzin Bilgisi

Çalışma etik kuruldan muafır.

BULGULAR, YORUM VE TARTIŞMA

Araştırmanın bulguları, araştırmanın yanıt aradığı sorularla aynı sırada sunulmuştur.

Bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımı bağlamında matematik öğretim programlarının karşılaştırmalı analiz bulguları

Ülkemizde matematik dersine ait öğretim programları 1. sınıf düzeyinden itibaren başlamaktadır. Matematik öğretim programları 12. sınıf düzeyine kadar devam etmektedir.

İlkokul, ortaokul ve lise düzeyinde 2018 yılına ait matematik öğretim programları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programlarının **sayı/cebiri, geometri, istatistik ve olasılık** öğrenme alanları kapsamında kazanım sayıları ile öğrenme çıktısı sayıları tablolar halinde karşılaştırmalı olarak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 3. 1-4. sınıf düzeylerinde matematik öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	SAYI/CEBİR		GEOMETRİ		İSTATİSTİK ve OLASILIK		TOPLAM	
	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
1.SINIF	31	13	4	5	1	1	36	19
2.SINIF	41	17	8	7	1	1	50	25
3.SINIF	59	24	10	8	3	1	72	33
4.SINIF	55	22	12	10	4	2	71	34
TOPLAM	186	76	34	30	9	5	229	111

Tablo 3'e göre matematik dersine ait 2018 yılı öğretim programlarında 1. sınıf düzeyinde 36, 2. sınıf düzeyinde 50, 3. sınıf düzeyinde 72, 4. sınıf düzeyinde 71 kazanım yer almaktadır. 2018 yılı matematik öğretim programlarında 1-4 sınıf düzeylerinin tamamında kazanım sayılarının çoktan aza sırasıyla **sayı/cebiri, geometri, istatistik ve olasılık** öğrenme alanlarında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3'e göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait matematik öğretim programlarında öğrenme çıktısı sayılarının 1. sınıf düzeyinde **17 fark** ile 19'a, 2. sınıf düzeyinde **25 fark** ile 25'e, 3. sınıf düzeyinde **39 fark** ile 33'e, 4. sınıf düzeyinde ise **37 fark** ile 34'e düştüğü tespit edilmiştir. Sonuç olarak ilkökul seviyesinde 2018 yılı matematik öğretim programlarında

toplam kazanım sayısı 229 iken; Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait matematik öğretim programlarında aynı düzeydeki öğrenme çıktısı sayısı 111 olarak hesaplanmıştır. Bu düşüş, öğrencilerin bütüncül gelişimlerini desteklemek adına içeriğin derinleşerek sadeleştirilmesi amacıyla atılan önemli bir adım olarak değerlendirilebilir.

TYMM ilkökul matematik öğretim programlarında bütüncül öğrenme çıktılarına ulaşmak için kullanılması önerilen bütüncül ölçme araçları şunlardır: Çalışma yaprağı, kontrol listesi, izleme testleri, gözlem formu, görüşme formu, performans görevi, eşleştirme, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid.

TYMM ilkökul matematik öğretim programlarında kullanılan bütüncül ölçme araçlarını değerlendirmek üzere önerilen bütüncül değerlendirme yaklaşımları ise şunlardır: Derecelendirme ölçeği, analitik dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, bütüncül dereceli puanlama anahtarı.

Tablo 4. 5-8. sınıf düzeylerinde matematik öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	SAYI/CEBİR		GEOMETRİ		İSTATİSTİK ve OLASILIK		TOPLAM	
	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
5.SINIF	33	8	20	11	3	4	56	23
6.SINIF	35	11	19	10	5	3	59	24
7.SINIF	32	11	12	14	4	5	48	30
8.SINIF	29	8	16	12	7	3	52	23
TOPLAM	129	38	67	47	19	15	215	100

Tablo 4'e göre matematik dersine ait 2018 yılı öğretim programlarında 5. sınıf düzeyinde 56, 6. sınıf düzeyinde 59, 7. sınıf düzeyinde 48, 8. sınıf düzeyinde 52 kazanım yer almaktadır. 2018 yılı matematik öğretim programlarında 5-8 sınıf düzeylerinin tamamında kazanım sayılarının çoktan aza sırasıyla **sayı/cebir, geometri, istatistik ve olasılık** öğrenme alanlarında yer aldığı görülmektedir.

Tablo 4'e göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait matematik öğretim programlarında öğrenme çıktısı sayılarının 5. sınıf düzeyinde **33 fark** ile 23'e, 6. sınıf düzeyinde **35 fark** ile 24'e, 7. sınıf düzeyinde **18 fark** ile 30'a, 8. sınıf düzeyinde ise **29 fark** ile 23'e düştüğü tespit edilmiştir. Sonuç olarak ortaokul seviyesinde 2018 yılı matematik öğretim programlarında toplam kazanım sayısı 215 iken; Türkiye Yüzyılı Modeline ait matematik öğretim programlarında aynı düzeydeki öğrenme çıktısı sayısı 100 olarak hesaplanmıştır. İçeriğin derinleşerek sadeleşmesine yönelik olan bu düşüşün, ilkökul düzeyinde olduğu gibi ortaokul düzeyinde de devam ettiği görülmektedir.

TYMM ortaokul matematik öğretim programlarında bütüncül öğrenme çıktılarına ulaşmak için kullanılması önerilen bütüncül ölçme araçları şunlardır: Çalışma yaprağı, kontrol listesi, izleme testleri, gözlem formu, görüşme formu, performans görevi, eşleştirme, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, öğrenme günlüğü, zihin haritası, pano çalışması.

TYMM ortaokul matematik öğretim programlarında kullanılan bütüncül ölçme araçlarını değerlendirmek üzere önerilen bütüncül değerlendirme yaklaşımları ise şunlardır:

Derecelendirme ölçeği, analitik dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, bütüncül dereceli puanlama anahtarı, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, izleme testi.

Tablo 5. 9-12. sınıf düzeylerinde matematik öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	SAYI/CEBİR		GEOMETRİ		İSTATİSTİK ve OLASILIK		TOPLAM	
	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
9.SINIF	22	10	16	6	3	4	41	20
10.SINIF	15	11	4	6	8	4	27	21
11.SINIF	7	8	17	5	4	2	28	15
12.SINIF	27	14	7	3	0	1	34	18
TOPLAM	71	43	44	20	15	11	130	74

Tablo 5'e göre matematik dersine ait 2018 yılı öğretim programlarında 9. sınıf düzeyinde 41, 10. sınıf düzeyinde 27, 11. sınıf düzeyinde 28, 12. sınıf düzeyinde 34 kazanım yer almaktadır. 2018 yılı matematik öğretim programlarında 9-12 sınıf düzeylerinde ilkökul ve ortaokul kademelerine göre öğrenme alanlarına dağılım bakımından farklı sıralamalar olduğu göze çarpmaktadır. 9.ve 12. sınıf düzeyinde kazanım sayılarının çoktan aza sırasıyla **sayı/cebir, geometri, istatistik ve olasılık** öğrenme alanlarında yer aldığı; 10. sınıf düzeyinde bu sıralamanın **sayı/cebir, istatistik ve olasılık, geometri** şeklinde, 11. sınıf düzeyinde ise bu sıralamanın **geometri, sayı/cebir, istatistik ve olasılık** şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 5'e göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait matematik öğretim programlarında öğrenme çıktısı sayılarının 9. sınıf düzeyinde **21 fark** ile 20'ye, 10. sınıf düzeyinde **6 fark** ile 21'e, 11. sınıf düzeyinde **13 fark** ile 15'e düştüğü; 12. sınıf düzeyinde ise **16 fark** ile 18'e düştüğü tespit edilmiştir. Sonuç olarak lise seviyesinde 2018 yılı matematik öğretim programlarında toplam kazanım sayısı 130 iken; Türkiye Yüzyılı Modeline ait matematik öğretim programlarında aynı düzeydeki öğrenme çıktısı sayısı 74 olarak hesaplanmıştır. Öğrenme çıktılarının süreç bileşenleriyle işe koşulduğu göz önüne alındığında, içerik sadeleşmesinin öğrencilerin beceri temelli bütüncül eğitim anlayışı doğrultusunda gelişmelerini sağlamaya yönelik olduğu görülmektedir. Bu düşünüş, ilkökul ve ortaokul düzeyinde olduğu gibi lise düzeyinde de devam etmektedir.

TYMM lise matematik öğretim programlarında bütüncül öğrenme çıktılarına ulaşmak için kullanılması önerilen bütüncül ölçme araçları şunlardır: Çalışma yaprağı, izleme testleri, görüşme formu, performans görevi, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dalnname ağaç, dijital testler, proje görevi, araştırma ödevi.

TYMM lise matematik öğretim programlarında kullanılan bütüncül ölçme araçlarını değerlendirmek üzere önerilen bütüncül değerlendirme yaklaşımları ise şunlardır: Derecelendirme ölçeği, analitik dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, bütüncül dereceli puanlama anahtarı, sınıf içi tartışma etkinlikleri.

2018 öğretim programlarında standart ölçme araçlarına ve sonuç odaklı değerlendirmeye yönelik bir yaklaşım varken Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programlarında öğrencilerin beceri gelişim sürecini bütüncül olarak ölçmeye yönelik araçların ve geribildirim ön plana çıkararak süreç temelli değerlendirmenin öncelendiği görülmektedir. Öğrenme

yaşantılarında önerilen ölçme araçlarının da aynı şekilde bütüncül gelişimi ölçme ve değerlendirmeye hizmet ettiğini söylemek mümkündür.

Bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımı bağlamında fen bilimleri öğretim programların karşılaştırmalı analiz bulguları

Ülkemizde Fen Bilimleri dersine ait öğretim programları 3. sınıf düzeyinden itibaren başlamaktadır. Fen Bilimleri öğretim programları 8. sınıf düzeyine kadar devam etmektedir. 9.sınıf itibarıyla 12. sınıfın sonuna kadar fen bilimleri alanı; biyoloji, fizik ve kimya öğretim programları olarak ayrılmaktadır.

Fen bilimleri alanında İlkokul, ortaokul ve lise düzeyinde 2018 yılına ait öğretim programlarında; ilkokul 3. sınıftan başlayarak ortaokul 8. sınıfın sonuna kadar öğretim programlarının 7 ünite üzerinden yapılandırıldığı tespit edilmiştir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programlarında ise ilkokul 3. ve 4. sınıf düzeyinde 6 tema; ortaokul sınıf düzeylerinde 7'şer ünite üzerinden öğretim programları yapılandırılmıştır. 2018 yılı öğretim programlarındaki kazanım sayıları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programlarının öğrenme çıktısı sayıları tablolar halinde karşılaştırmalı olarak aşağıda sunulmuştur.

Tablo 6. 3-4. sınıf düzeylerinde fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
3.SINIF	36	20
4.SINIF	46	19
TOPLAM	82	39

Tablo 6'ya göre fen bilimleri dersine ait 2018 yılı öğretim programlarında 3. sınıf düzeyinde 36, 4. sınıf düzeyinde 46 kazanım yer almaktadır. 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarında 3-4 sınıf düzeylerinde toplam 14 ünite yer almaktadır.

Tablo 6'ya göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programlarında öğrenme çıktısı sayılarının 3. sınıf düzeyinde **16 fark** ile 20'ye, 4. sınıf düzeyinde **27 fark** ile 19'a düştüğü tespit edilmiştir. Sonuç olarak ilkokul seviyesinde 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarında toplam kazanım sayısı 82 iken; Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programlarında aynı düzeydeki öğrenme çıktısı sayısı 39 olarak hesaplanmıştır. Bu düşüşün, içeriğin sadeleşerek derinleşmesi bağlamında atılan önemli bir adım olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 7. 5-8. sınıf düzeylerinde fen bilimleri öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
5.SINIF	36	28
6.SINIF	59	36
7.SINIF	67	36
8.SINIF	61	43
TOPLAM	223	143

Tablo 7'ye göre fen bilimleri dersine ait 2018 yılı öğretim programlarında 5. sınıf düzeyinde 36, 6. sınıf düzeyinde 59, 7. sınıf düzeyinde 67, 8. sınıf düzeyinde 61 kazanım yer almaktadır.

Tablo 7'ye göre Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programlarında öğrenme çıktısı sayılarının 5. sınıf düzeyinde **8 fark** ile 28'e, 6. sınıf düzeyinde **23 fark** ile 36'ya, 7. sınıf düzeyinde **31 fark** ile 36'ya, 8. sınıf düzeyinde ise **18 fark** ile 43'e düştüğü tespit edilmiştir. Sonuç olarak ortaokul seviyesinde 2018 yılı fen bilimleri öğretim programlarında toplam kazanım sayısı 223 iken; Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programlarında aynı düzeydeki öğrenme çıktısı sayısı 143 olarak hesaplanmıştır. Buna göre öğrenme çıktılarına ulaşmak amacıyla işletilen süreç bileşenleri, öğrencilerin bütüncül gelişimini desteklemektedir. Öğrencilerin ağır müfredat yükü altında kalmamaları amacıyla yapılan içerik sadeleşmesi daha anlamlı, kalıcı ve kullanılabilir öğrenmeleri teşvik etmektedir.

TYMM temel eğitim fen bilimleri öğretim programlarında bütüncül öğrenme çıktılarına ulaşmak için kullanılması önerilen bütüncül ölçme araçları şunlardır: Çalışma yaprağı, kontrol listesi, izleme testleri, gözlem formu, görüşme formu, performans görevi, eşleştirme, açık uçlu sorular, yapılandırılmış grid, V diyagramı, öğrenci ürün dosyası

TYMM temel eğitim fen bilimleri öğretim programlarında kullanılan bütüncül ölçme araçlarını değerlendirmek üzere önerilen bütüncül değerlendirme yaklaşımları ise şunlardır: Derecelendirme ölçeği, analitik dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi, bütüncül dereceli puanlama anahtarı.

Tablo 8. 9-12. sınıf düzeylerinde biyoloji-fizik-kimya öğretim programlarının karşılaştırılması

SINIF	BİYOLOJİ		FİZİK		KİMYA		TOPLAM	
	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı	2018 yılı Kazanım Sayısı	Öğrenme Çıktısı Sayısı
9.SINIF	11	15	44	24	38	23	93	65
10.SINIF	17	19	39	25	23	21	79	64
11.SINIF	34	22	62	32	35	25	131	83
12.SINIF	29	22	68	25	31	24	128	66
TOPLAM	91	78	213	106	127	93	431	277

Tablo 8'e göre biyoloji, fizik ve kimya derslerine ait 2018 yılı öğretim programlarındaki kazanım sayılarının Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayılarına göre fazla olduğu görülmektedir. 9-12 sınıf düzeyinde 2018 yılı biyoloji dersi öğretim programlarındaki toplam kazanım sayısı 91 iken; yeni biyoloji öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayısı 78'e düşmüştür. 9-12 sınıf düzeyinde 2018 yılı fizik dersi öğretim programlarındaki toplam kazanım sayısı 213 iken; yeni fizik öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayısı 106'ya düşmüştür. 9-12 sınıf düzeyinde 2018 yılı kimya dersi öğretim programlarındaki toplam kazanım sayısı 127 iken; yeni kimya öğretim programlarındaki öğrenme çıktısı sayısı 93'e düşmüştür.

2018 öğretim programlarında standart ölçme araçlarına ve sonuç odaklı değerlendirmeye yönelik bir yaklaşım varken Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli öğretim programlarında öğrencilerin beceri gelişim sürecini bütüncül olarak ölçmeye yönelik araçların ve geribildirimini ön plana çıkararak süreç temelli değerlendirmenin öncelendiği görülmektedir. Öğrenme yaşantılarında önerilen ölçme araçlarının da aynı şekilde bütüncül gelişimi ölçme ve değerlendirmeye hizmet ettiğini söylemek mümkündür.

Program yapılarında yer alan bileşenler bakımından Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve 2018 yılı öğretim programlarının bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarındaki farklılık ve benzerliklere yönelik bulgular

Tablo 9. 2018 ve 2024 yılı öğretim programlarının yapısal olarak bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımları bağlamında karşılaştırılması

	2018 ÖĞRETİM PROGRAMLARI	TÜRKİYE YÜZYILI MAARİF MODELİ ÖĞRETİM PROGRAMLARI
Eğitim Felsefesi	Net olarak belirtilmemiş. Birden fazla eğitim felsefesinin etkileri olduğu gözlenmiştir.	Bütüncül Eğitim Anlayışı
Perspektif	Bilgi, beceri, davranış, değerlerimiz ve yetkinlikler *8 anahtar yetkinlik üzerinden yapılandırılan öğretim programları kullanılmıştır.	Bütüncül gelişim, bilgi, beceri, tutum ve davranışlar; milli, manevi ve insani değerlerimiz, eğilimler
Öğrenci Profili	Üst bilişsel becerilere odaklanan öğrenci profili ifade edilmiş ancak öğrenci profili açıkça ortaya konmamış	Yetkin ve erdemli insan olarak tanımlanan öğrenci profili. Profilde yer alan öğeler şunlardır: “Zamansal, epistemolojik ve ontolojik bütünlük, aksiyolojik olgunluk, beceriler çerçevesi, erdem-değer-eylem modeli, eğilimler
Desimal ve Başlık Yapısı	Öğrenme-Alt öğrenme alanı-Konu-Kazanım-Kazanım açıklaması şeklinde sıralanan başlık yapısı kullanılmıştır. Kazanım açıklamaları uygulamaya dönük gibi görünse de kazanımla ilişkili diğer bileşenlere açıkça yer verilmemiştir. Kazanım açıklamaları kazanımın sınırlarını belirlemek için kullanılmıştır. Derse özgü öğretim programlarının disiplinler arası ilişkileri göz ardı ettiğini gösteren, öğretim sürecinin etkililiğini azaltan açıklamalar olarak değerlendirilebilir.	Dersin doğasına uygun olarak seçilen tema vb. başlıklar kullanılmıştır. Bu durum disiplinler arası ilişkiler kurmanın kolaylaşmasını sağlayan bir başlık türüdür. Her temaya ait öğrenme hedefleri belirlenmiştir. Her öğrenme hedefi için süreç bileşenleri tanımlanarak beceri gelişiminin sağlanması amaçlanmıştır. Süreç bileşenlerinin toplamının öğrenme hedefini vermesi esas alınarak yalın ve net bir program yapısı ortaya konmuştur.
Öğretim Programlarının Bileşenleri	Yetkinlikler ve temel beceriler	Kavramsal beceriler, alan becerileri, becerilerin destekleyicisi eğilimler, öğrenme hedefi, içerik çerçevesi, programlar arası bileşenler, disiplinler arası ilişkiler, beceriler arası ilişkiler, öğrenme kanıtları ve ölçme değerlendirme, öğretme-öğrenme yaşantıları, farklılaştırma, okul temelli planlama, program dışı etkinlikler, öğretmen yansıtmaları
Hedef	Sınırları net kazanım ifadeleri yer almaktadır. Kazanımların sıralanmasında disiplinler arası ilişkilerin göz ardı edilmesinden dolayı derse özgü kazanım açıklamalarına yer verilmiştir. *Fen bilimleri dersinde ihtiyaç duyulan matematiksel bağıntı iş takvimde matematik öğretim programıyla uyum göstermediği için - matematik dersinde ilgili kazanımın ileri tarihte yer alması- <u>matematiksel bağıntılara girilmez</u> şeklinde açıklama yazılması bu duruma örnektir. Öğrenmeyi olumsuz etkileyen bu	Bütüncül gelişimin devamlılığını sağlayan öğrenme hedefleri yer almaktadır. Her öğrenme hedefi süreç bileşenlerinden oluşmaktadır. Süreç bileşenlerinin toplamı öğrenme hedefine ulaşmayı sağlayacak şekilde yapılandırılmıştır. Beceri gelişiminin doğasına uygun olarak sürece yayılan öğrenme hedefleri belirlenmiştir. Disiplinler arası ilişkiler gözetilerek derse özgü öğretim programlarının farklı derslerin öğretim programlarıyla koordine ve uyumu sağlanmıştır.

	durum, kazanımların yapılandırılmasında disiplinler arası ilişkilerin dikkate alınmadığının en somut göstergesidir.	
İçerik	Öğrenilmesi amaç olan bilgi kataloglarından oluşan içerikler mevcuttur.	Sağlam, güvenilir, dayanıklı ve geçerli bilginin becerilerle birleştirilerek anlam kazanması sağlanmıştır.
Öğretme-Öğrenme Yaşantıları	Böyle bir başlık yer almamaktadır. Bunun yerine uygulamada dikkat edilecek hususlar başlığı bulunmaktadır. Ancak bu başlık altında verilenler fazlasıyla yüzeysel olmanın yanı sıra, yöntem-yaklaşım önerisi de oldukça sınırlı tutulmuştur.	Yaşantı temelli öğrenme, bağlam temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, sorgulamaya dayalı öğrenme, iş birlikli öğrenme temel alınmıştır. Ayrıca temel kabuller, ön değerlendirme süreci, köprü kurma, öğretme-öğrenme uygulamaları, öğrenme ortamlarının düzenlenmesi alt başlıkları ile süreç detaylı olarak yapılandırılarak örnek uygulamalara yer verilmiştir.
Programlar Arası Bileşenler	Öğretim programlarında programlar arası bileşenler yer almamaktadır. Bunun yerine çapraz yeterlilikler olarak ifade edilebilecek öğelere sınırlı olarak yer verilmiştir.	Sosyal duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri ve erdem-değer-eylem modeli ile programlar arası ilişkiler kurularak bütüncül eğitim anlayışına uygun bir program tasarımı yapılmıştır.
Okuryazarlık Becerileri	Temel okuryazarlık becerileri tanımlanmıştır. Ancak değerler eğitiminde olduğu gibi okuryazarlık becerilerine de öğretim programlarında yeterince yer verilmemiştir.	Okuryazarlık becerileri sistem okuryazarlığı etrafında sistem düşüncesi ile oluşturulmuştur. Her bir okuryazarlık becerisine ait bütüncül beceri ve süreç bileşenleri tanımlanmıştır. Sistem düşüncesi entegrasyonu modeli oluşturularak sürecin takibi ve kontrolünü sağlamak adına önemli bir adım atılmıştır.
Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri	Açıkça bu becerilere vurgu yapılmamıştır. Programda bu becerilere ait içerik yer almamaktadır.	Sosyal duygusal öğrenme becerileri için süreç bileşenleri ve göstergeler tanımlanmıştır. Böylece bütüncül gelişimin sosyo duygusal yönünün göz ardı edilmediği bir program yapısı oluşturulmuştur.
Öğretim Programlarında Değerler Eğitimi	10 kök değer üzerinden yürütülen değerler eğitimi yer almaktadır. Ancak değerler öğretim programlarıyla yeterince bütünleştirilemediğinden belli başlı derslerde ele alınarak çoğunlukla geri planda bırakılmıştır.	Erdem-değer-eylem modeli ile yapılandırılan değerler eğitimi vardır. Modelde yer alan değerlere ait süreç bileşenleri ve göstergeler açıkça ortaya konmuştur. Ayrıca modelde yer alan öğelerin ve değerlerin öğrencilere kazandırılmasına yönelik yöntem ve yaklaşım önerileri yer almaktadır. Öğretim programlarıyla bütüncül olarak yapılandırmaya uyumlu bu model ile değerlerin ön planda olması ve uygulamada yer alması sağlanmıştır.
Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımı	Kazanım sınırlarını aşmayan ölçme ve değerlendirme anlayışı mevcuttur. Süreç odaklı ölçme değerlendirme verilerinin kullanımına işaret edilse de ölçme araçlarının çeşitlendirilmemesi ve standart ölçme araçlarının kullanımı nedeniyle sonuç odaklı değerlendirmenin ön planda olduğu görülmektedir.	Süreç ve sonuç odaklı değerlendirmenin birlikte kullanılması, süreç odaklı değerlendirmenin ön planda olması, sürekli değerlendirme anlayışı ile öğrenme sürecinde derinleşmenin sağlanmasına önem verilmiştir. Farklı ölçme araçlarının kullanılarak öğrencilerin bütüncül gelişim çerçevesinde çok yönlü değerlendirilmesi esas alınmıştır.
Öğretmen Yansıtmaları	Böyle bir bileşen yer almamaktadır.	Öğretmenlerin hem kendilerini hem de öğretim programlarını değerlendirebilmelerine fırsat sunan bir bileşen olarak öğretim programlarında yer almaktadır.

Tablo 9'a göre 2018 öğretim programlarının kazanım sınırlarında yer alan bilgiyi ölçmeye ve sonuç odaklı bir değerlendirmeye odaklandığı görülmektedir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modelinde ise süreç ve sonuç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yer verilerek öğrencilerin bütüncül gelişiminin süreç boyunca değerlendirildiği ve geribildirim etkin şekilde kullanıldığı görülmektedir.

Öğretmen yetiştirme programlarına yön vermesi amacıyla bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımının uygulanma durumuna ilişkin öğretmen ve öğretim elemanı görüşlerine ait bulgular

Öğretmen yetiştirme programlarına yön vermesi amacıyla bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımının uygulanma durumuna ilişkin öğretmen ve öğretim elemanı görüşlerinden elde edilen analiz bulguları aşağıda tablolar ve doğrudan alıntılar şeklinde gösterilmiştir.

Tablo 10. Bütüncül ölçme ve değerlendirme anlayışına yönelik tanımlar

Temalar	Kodlar	Frekans	Temalar	Kodlar	Frekans
Süreç ve sonuç odaklı olma	Yazılı ve performans görevleri olması	10	Süreç odaklı olma	Performansa dayalılık	3
	Çok yönlü gelişimi ölçmek	8		Proje çalışmaları	5
	Ölçme araçlarının çeşitlendirilmesi	2		Yazılıların kaldırılması	4
	Yazılıların ortalamaya etkisinin düşürülmesi	2		Sosyal sorumluluk projeleri	5
				Toplam	4
Toplam	4	22			

Tablo 10'da görüldüğü gibi öğretmenlerin bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımına yönelik görüşlerinin çoğunlukla süreç ve sonuç odaklı ölçme ve değerlendirme sürecinin birleşimi olduğu yönündedir. Buna göre öğretmenlerin çoğunlukla bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımının ne olduğunu bildikleri söylenebilir.

Bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilere ve öğretim sürecine olan katkılarına yönelik öğretmen görüşleri Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğretimsel katkılarına yönelik görüşler

Tema	Kod	Frekans	Tema	Kod	Frekans
Öğrencilere katkıları	Çok yönlü gelişim	3	Öğretim sürecine katkıları	Öğrenmeyi kolaylaştırma	3
	Sosyal duygusal yönün gelişimi	2		Zamandan tasarruf	1
	Yeteneklerin önemszenmesi	15		Toplam	4
	Motivasyonu artırma	2			
	Toplam	22			

Tablo 11'de görüldüğü gibi öğretmenlere göre bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamaları en fazla öğrencilere katkı sağlamaktadır. Öğrencilerin bilinmeyen yeteneklerinin ve ilgilerinin keşfedilmesini sağlama en fazla tekrar edilen kod olmuştur.

Katılımcıların sınıflarında yaptıkları bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik örnekler tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Katılımcıların sınıflarından bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulama örnekleri

Kodlar	Frekans	Kodlar	Frekans
Rubrik kullanımı	15	Geribildirim verme	14
Yazılılarda açık uçlu soru sorma	10	Yazılılarda üst bilişsel soru sorma	5
Ölçme araçlarını çeşitlendirme	3	Performans görevi verme	2
Akran değerlendirme	8	Karne notlarında hassas davranma	5
Öz değerlendirme	3	Proje uygulamaları	10

Tablo 12'ye göre öğretmenler sınıflarında bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarını yeterli düzeyde ve çeşitlilikte olmasa da kullanmaktadırlar. En fazla proje uygulamalarını ve yazılılarda açık uçlu soru sormayı bu tür uygulamalara örnek olarak göstermişlerdir. Yeterli düzeyde kullanamamalarına gerekçe olarak ise en fazla sırasıyla, müfredat yoğunluğunu, zaman yetersizliğini, öğretim programlarında yeteri kadar yer verilmemesini göstermişlerdir.

Öğretim üyelerine öğretmenlerin bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarını kullanma düzeylerinde, yüksek öğretimin ve öğretmen yetiştirme programlarının etkisi ilk soru olarak sorulmuştur. Öğretim üyeleri öğretmen yetiştirme programlarında bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yer verdiklerini ancak bu tür ölçme araçlarının hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesinde yetersizlikler olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretim üyeleri bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına öğretim programlarında bugüne kadar yeterli düzeyde yer verilmemesini doğru bulmadıklarını söylemişlerdir. Öte yandan öğretim üyelerinin tamamının dile getirdiği ortak görüş, öğretmen yetiştirme programlarında değişiklik yapılmadan öğretim programlarında değişikliğe gidilmemesi olmuştur. Öğretim programlarının uygulayıcısı konumundaki öğretmenlerin buna uygun bir eğitim almadıklarında sürecin aksayacağını ve istenen hedeflere ulaşamayacağını düşündüklerini belirtmişlerdir.

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Ağır müfredat yükü yerine üst düzey düşünme becerileri, sosyal duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri gibi önemli becerilerin bilgi aracılığıyla kazanılarak kullanılması ve içinde yaşadığı toplumun milli ve manevi değerleriyle donatılmış bireyler yetiştirmek adına ülkemizde müfredatlar üzerinde içerikte derinleşerek sadeleşme çalışmaları yapılmıştır. Bu amaca ulaşmak için bütüncül eğitim felsefesinin kullanıldığı Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli oluşturularak öğretim programları da bu felsefe doğrultusunda yapılandırılmıştır.

Türkiye'de uygulanmakta olan mevcut fen ve matematik alanlarına ait öğretim programları ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programları karşılaştırıldığında kazanım sayılarının öğrenme çıktısı olarak derinleşerek anlam kazandığı görülmektedir. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait fen bilimleri öğretim programı, tüm sınıf kademelerinde toplam 156 kazanım sayısı ile ABD, Kore, Macaristan, Avustralya gibi PISA sınavı fen okuryazarlığı alanında başarılı birçok ülkeden daha az kazanım sayısına sahiptir. Matematik öğretim programlarında da meydana gelen değişiklikler ile kazanım sayılarında ciddi düşüş sağlanmıştır. Mevcut programlar ile Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında tasarlanan öğretim programlarındaki kazanımlarda başka bir ifadeyle öğrenme çıktısı sayılarında meydana gelen anlamlı düşüş, öğrencilerin bütüncül gelişimini, bilgiye ulaşmada beceriyi işe koşma düzeylerini, bilginin beceriye ulaşılmasında araç olarak kullanılmasını hedefleyen eğitim anlayışını desteklemektedir. Yeni modelde, değişen ve gelişen şartlarda karşılaşılan yeni bilgi kümeleri ve becerilerin öğretim programlarına kolaylıkla entegre edilebileceği organik bir yapı

meydana getirilmiştir. Böylece eğitimde yeni arayışlar yerine; çağın gereklerine uygun ve aynı zamanda milli bir eğitim modeli aracılığıyla yeniliklere kolaylıkla uyum sağlayabilmenin önü açılmıştır.

PISA 2022 sonuçları incelendiğinde de fen ve matematik okuryazarlığı puanı ortalamasının üzerinde olan OECD ülkelerinin çoğunda bu derslere ait öğretim programlarındaki öğrenme hedefi sayılarının az sayıda olduğu tespit edilmiştir. Nitekim Koca ve Şen (2002)' e göre fen ve matematik okuryazarlığının gelişmesinde programların içerik yoğunluğunun olumsuz etkisinin olduğu, içeriğin ve kazanım sayılarının sadeleştirilmesi gerektiği yönünde öğretmen görüşleri ifade edilmektedir (Buluş Kırıkkaya, 2009). Benzer biçimde Hobson (2001)'e göre, öğretim programlarının yoğunluğu öğrencilerin fen ve matematik okuryazarı yetişmesinde en büyük engellerden birisidir. Kazanım sayılarının fazla olduğu programlarda öğretmenlerin kazanımları öngörülen ders sürelerinde yetiştirmekte zorlandığı (Akpınar, 2004; Çaycı, 2018), öğrenciyi aktif kılacak yöntem ve teknikleri program yetiştirme kaygısı nedeniyle kullanamadıkları (Ayvacı & Durmuş, 2013) dolayısıyla motivasyonlarında düşüş yaşayan (Dursun & Dede, 2004) öğrencilerin başarılarının düştüğü ifade edilmiştir. Bu ülkelerde belirlenen öğrenme hedefleri, bilginin eyleme ve uygulamaya dökülmesi anlamına gelen beceri temelli öğrenme süreçlerinde işe koşulmaktadır. Başarılı kabul edilen bu ülkelerin öğretim programları incelendiğinde; öğretim tasarımının yapılmasında ve ölçme değerlendirme süreçlerinin planlanmasında yol gösterici olan öğrenme hedeflerinin, anlamsal ilişkilerle desteklenerek beceriyi ortaya çıkaracak şekilde yazıldığı görülmüştür.

Öte yandan öğretmenlerin bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik genellikle bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Öğretmenler sınıflarında mevcut bilgi ve tecrübeleri kapsamında bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yer vermektedir. Ancak öğretim programlarının yoğunluğu ve yetiştirememe kaygısı sürecin sağlıklı ilerlemesine engel olmaktadır. Ayrıca öğretmenler öğretim programlarının bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamaları konusunda yeteri kadar derinliğe ve yol göstericiliğe sahip olmadığını, öğretmen yetiştirme programlarında da bu tarz uygulamalı dersler almadıklarını belirtmişlerdir. Öğretim üyelerinin görüşleri de öğretmenlerin görüşlerini destekler niteliktedir. Öğretmen yetiştirme programlarında bu derslerin yeterli düzeyde yer almadığını söylemişlerdir. Ayrıca öğretim üyeleri öğretim programlarının uygulayıcı olan öğretmenleri yetiştirme programlarında değişiklik yapılmadan öğretim programlarında köklü değişim yapılmamasını, her ikisinin uyumlu olarak ilerlemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Tüm görüşler bütün olarak değerlendirildiğinde; Türkiye Yüzyılı Maarif Modeline ait öğretim programlarındaki azalan öğrenme çıktısı sayılarının, bütüncül ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını uygulama noktasında öğretmenlere önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, bütüncül bir eğitim anlayışını esas almaktadır. Öğrencilerin bütüncül gelişim alanlarını hedefleyen model; bilgi, beceri, sosyal duygusal öğrenme becerileri, eğilimler, okuryazarlık becerileri ve değerlerimiz etrafında yapılandırılan öğretim programlarıyla, eğitim anlayışımızın somut göstergeleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Anlamlı ve derin öğrenmelere vurgu yapan öğretim programlarında içeriğin sadeleşerek derinleşmesi adına somut adımlar atılmıştır. Öte yandan küresel ölçekte eğitim politikalarının performansını irdeleme aracı olarak kullanılan sınavlar, ulusal eğitim politikaları açısından yön verici olmaktadır. Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye açısından da elde edilen sonuçlar bağlamında öğretim programlarının içerik sayı ve niteliğinin değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Yeni öğretim programlarında yer alan bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının, öğrenme çıktılarına ulaşma düzeyini artırma bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Bütüncül

gelişiminin hangi düzeyde olduğunu ve süreçteki olası eksikleri belirleme fırsatları sunması bakımından bütüncül ölçme ve değerlendirme uygulamalarının sınıf ortamında öğrenci ve öğretmenlere önemli fırsatlar sunması beklenmektedir. Araştırmada ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda alanyazına yol gösterici olması adına şu önerilerde bulunulmuştur:

- Süreç temelli ölçme araçlarının kullanımının yaygınlaşmasına yönelik öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.
- Süreç temelli değerlendirmede önemli bir yere sahip olan geribildirim öğrencilerin bütüncül gelişimi üzerindeki etkilerini ortaya koymaya yönelik araştırmalar yapılabilir.
- Bütüncül ölçme ve değerlendirme sürecinde uygulanan ölçme araçlarının doğru ve güvenilir değerlendirilmesine yönelik öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilebilir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, Y. (2004). Eğitim teknolojisiyle ilgili öğrenmeyi etkileyebilecek bazı etmenlere karşı öğretmen yaklaşımları. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3, (3), 124–135.
- Ataş, R. & Bümen, N. T. (2023). Fen bilimleri dersi öğretim programlarında program tasarım ilkeleri açısından bir analiz: 2005, 2013, 2018. *Educational Academic Research*, (49), 91-107.
- Ayvacı, H. Ş. & Durmuş, A. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin mesleklerinin ilk yıllarında karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların yıllara göre değişim. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 29-44.
- Bailey, K. D. (1982). *Methods of Social Research* (2nd ed.). The Free Press.
- Bal Incebacak, B. (2022). Views of education faculty students on emergency remote teaching. *African Educational Research Journal*, 10(3), 227-241.
- Buluş Kırıkkaya, E. (2009). İlköğretim okullarındaki fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji programına ilişkin görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 6(1), 133-148.
- Bümen, N. T., ve Yazıcılar Nalbantoğlu, Ü. (2020). Öğretmenlerin öğretim programı uyarlamaları üzerine bir durum çalışması: Devlet ve özel lise farklılıkları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(1), 183-224.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012). *Örnekleme yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bybee, R. W. (2012). Scientific literacy in environmental and health education. *Science| environment| health: Towards a renewed pedagogy for science education*, 49-67.
- Çaycı, B. (2018). 2017 İlkokul hayat bilgisi dersi öğretim programının öğretmen aday görüşlerine göre değerlendirilmesi. *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 3(6), 74-98.
- Çaycı, B. (2018). İlkokullardaki ders süresi ve ders saatlerinin sınıf öğretmeni görüşlerine göre değerlendirilmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 3(5), 117-131.
- Çelik, S., Kul, Ü., & Uzun, S. Ç. (2018). Ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 775-795.
- Çobanoğlu, R., & Yıldırım, A. (2021). Türkiye’de program geliştirme çalışmaları: Cumhuriyet’in ilanından günümüze tarihsel bir analiz. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(2), 810-830.
- Deveci, İ. (2018). Türkiye’de 2013 ve 2018 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının temel öğeler açısından karşılaştırılması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 799-825.
- Dursun, Ş. & Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından, *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.
- Forster, N. (1995). The analysis of company documentation. In C Cassell & G Symon (Eds.), *Qualitative methods in organizational research: A practical guide*. Sage.

- Fullan, M., & Langworthy, M. (2013). *Towards a new end: New pedagogies for deep learning*. <https://michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2013/08/New-Pedagogies-for-Deep-Learning-An-Invitation-to-Partner-2013-6-201.pdf>
- Güven, İ. & Gürdal, A. (2011). Türkiye ve Kanada'da işlenen fen ve teknoloji derslerinin karşılaştırmalı analizi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 34(34), 147-169.
- Hobson, A. (2001). Teaching relevant science for scientific literacy: adding cultural context to the sciences. *Journal of College Science Teaching*, 30(4), 238-243.
- Howard, P., O'Brien, C., Kay, B., & O'Rourke, K. (2019). Leading educational change in the 21st century: Creating living schools through shared vision and transformative governance. *Sustainability*, 11(15), 4109.
- Kahramanoğlu, R., Bay, E., Vural, Ö. F., & Aşk, Z. A. (2016). Teacher views on school-based curriculum development approach (an analysis of applicability in Turkey)/Okul temelli program geliştirme yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri (Türkiye'de uygulanabilirlik üzerine bir inceleme). *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(34), 180-201.
- Koca, S. A. Ö. & Şen, A. İ. (2002). 3. uluslararası matematik ve fen bilgisi çalışması-tekrar sonuçlarının Türkiye için değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23), 145-154.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. (2. Ed). Thousand Oaks: Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2005). *Öğretim programları. Talim ve Terbiye Kurulu başkanlığı, Ankara*.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Fen Bilimleri dersi öğretim programı* (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı* (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2024). *Türkiye Yüzyılı maarif Modeli (TYMM) ortak metni. Talim ve Terbiye Kurulu başkanlığı, Ankara*.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards*. National Academy Press.
- OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD (2023), PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage publications.
- TEDMEM. (2013). *2013 Eğitim değerlendirme raporu* [2013 Evaluation Report on Education].
- Yavuz Topaloğlu, M. & Balkan Kıyıcı, F. (2015), Fen bilimleri programlarının karşılaştırılması: Türkiye ve Avustralya. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 344-363.
- Yaz, Ö. V. & Kurnaz, M. A. (2020). Comparative analysis of the science teaching curricula in Turkey. *SAGE Open*, 10(1), 2158244019899432.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Genişletilmiş 9. baskı. Seçkin yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

To Guide Teacher Training Programs: The Implementation Levels of Holistic Assessment and Evaluation Practices in Curricula

In our constantly evolving and changing world, the prerequisite for keeping up with scientific and technological innovations is undoubtedly receiving an education that is suited to this purpose. Therefore, countries' education policies, like those in other fields, are being renewed or changed to meet the requirements of the age. The expectations of society from individuals, societal needs, individuals' expectations from society, and individual expectations form the basis for change and innovation. There are a number of global-scale practices conducted to identify the shortcomings of countries' education systems and to pave the way for improvements.

When looking at global-scale exams, it is observed that skill-based questions come to the forefront and the exams are shaped around the disciplines of science and mathematics, which are common to all countries. Considering the impact of skill development in solving skill-based questions, it is evident that students need instructional practices based not only on result-oriented but also predominantly on process-oriented assessment and evaluation approaches. This is because, in a holistic assessment and evaluation approach where both process and result-oriented assessments are used together, instructional evaluation also becomes possible. Therefore, to determine the level of skill development and identify shortcomings, it is important to emphasize feedback, which is a significant feature of process-oriented assessment and evaluation.

When studies on science and mathematics curricula in Turkey are examined, it is observed that comparative research on the basic elements of the curriculum is frequently addressed as a subject (Bal incebacak, 2022; Güven and Gürdal, 2011; Yavuz Topaloğlu and Balkan Kıyıcı, 2015; Deveci, 2018). In addition to these studies, it has not been encountered in the literature research where the attainment outcomes of science and mathematics teaching programs are examined based on Bloom's taxonomy (Çelik, Kul and Çalık Uzun, 2018; Yaz and Kurnaz, 2020), the principles of program design (Ataş and Bümen, 2023; Yazıcılar Nalbantoğlu and Bümen, 2020) but the numbers of attainment/learning outcomes are studied along with measurement and evaluation approaches. There is a need for such research to provide a broad perspective on addressing the problems encountered in our programs, to demonstrate how the changes in the number of attainment/learning outcomes affect and are affected by measurement and evaluation approaches, and to guide the development of science and mathematics education in our country through holistic assessment and evaluation.

The main purpose of the research is to analyse comparatively the applications based on holistic assessment and evaluation approaches of the teaching programs related to the Turkey Century Education Model, which underwent a radical change in 2024, and the 2018 curriculum. To achieve this main objective, the following questions have been addressed:

1. How has the number of attainment outcomes in the 2018 mathematics teaching programs changed in comparison with the number of learning outcomes in the

mathematics teaching programs of the Turkey Century Education Model, within the framework of a holistic assessment and evaluation approach?

2. In the context of comprehensive assessment and evaluation approach, how has the number of attainment outcomes in the 2018 science teaching programs changed in comparison with the number of learning outcomes in the science teaching programs of the Turkey Century Education Model?
3. What are the differences/similarities between the measurement and evaluation processes of the Turkey Century Education Model and the 2018 curriculum in terms of the components present in their program structures?
4. What are the opinions of teachers and faculty members (academicians/lecturers) regarding the implementation of the holistic assessment and evaluation approach to guide teacher training programs?

This research consists of two sections. In the first section of the research, a qualitative design was utilized. Since the Turkey Century Education Model and the 2018 science and mathematics teaching programs are used as the data sources for the research, document analysis method has been employed. In the second part of the study, the implementation of the holistic assessment and evaluation approach was investigated in terms of guiding teacher training programs. In this section, the case study method, which is one of the qualitative research designs, was used. The purpose of using the case study method was to thoroughly examine an existing situation. The inclusion of holistic assessment and evaluation practices in the teaching programs corresponds to examining the existing situation, while determining the level of implementation involves conducting an in-depth analysis to make findings. In the first section of the research, the sample was determined using the criterion sampling method. Criterion sampling method is one of the purposive sampling types. In criterion sampling, objects or events that meet the criterion are included in the sampling (Büyüköztürk et al., 2012). Accordingly, the data source of the research consists of science and mathematics teaching programs approved by the Ministry of National Education's Board of Education. In the second part of the research, participants were selected using purposive sampling method, consistent with the nature of the model. According to Patton (2014), the purpose of purposive sampling is to select richer cases in terms of information in order to conduct a more in-depth investigation. The participants in the two sections of the research consist of teachers working in state schools and faculty members from the Education Faculty departments. In this section, an open-ended questionnaire was sent to 25 teachers working in Mersin province. The sample size consisting of teachers is expressed as 20 since feedback was received from 20 of the teachers. The data collection instrument was developed by the researchers in both sections of the study. In the first part of the study, forms developed according to the units of analysis were prepared in two separate ways for science and mathematics teaching programs. The forms titled "Science Teaching Programs Analysis Form" and "Mathematics Teaching Programs Analysis Form" were prepared in a structured format with separate columns for the 2018 curricula and the curricula of Turkey Century Education Model, based on the identified main categories. Thus, detailed recording of the data became possible to allow for comparative analysis. In the second part of the study, separate interview forms were prepared for teachers and faculty members. To enhance the validity and reliability of the questions in the forms, opinions were sought from three academic experts in the field. In line with the received feedback, 2 questions were removed from the teacher interview form, and 1 question was removed from the faculty member interview form, finalizing the data collection instruments.

When the current science and mathematics teaching programs in Turkey are compared with the teaching programs of the Turkey Century Education Model, it is observed that the number of attainments deepens and gains meaning as learning outcomes. The significant decrease in attainment levels, or in other words, in the number of learning outcomes, between the current programs and the teaching programs designed within the scope of the Turkey Century Education Model, supports an educational approach, which aims at holistic development of students, utilizing skills in accessing knowledge, and employing knowledge as a tool in acquiring skills. On the other hand, it has been observed that teachers generally have knowledge about holistic assessment and evaluation practices. Teachers incorporate holistic assessment and evaluation practices in their classrooms based on their existing knowledge and experience. However, the density of the curricula and concerns about not being able to cover all the material hinder the healthy progress of the process. Additionally, teachers have stated that the teaching programs do not have sufficient depth and guidance regarding holistic assessment and evaluation practices. They also mentioned that they did not receive such applied lessons in teacher training programs. The opinions of the faculty members also support the views of the teachers. They have also mentioned that these courses are not adequately included in teacher training programs. Additionally, the faculty members have stated that radical changes should not be made to the curricula without making changes to the teacher training programs (curricula) that train prepare the university students for teaching; both should progress harmoniously.



Journal of Education and New Approaches

Makale Bilgileri:	Öğretmen Yetiştirme Programlarına Yön Vermek Üzere Bütüncül Ölçme ve Değerlendirme Uygulamalarının Öğretim Programlarında Uygulanma Düzeyleri
Makale Türü:	Araştırma Makalesi
Geliş Tarihi:	05.06.2024
Kabul Tarihi:	26.06.2024
Yayın Tarihi:	30.06.2024
Sorumlu yazar	Pelin Üredi / uredipelin@gmail.com
Değerlendirme:	Çift Taraflı Kör Hakemlik
Etik Beyan:	Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.
Benzerlik Taraması:	Yapıldı / Turnitin
Etik Kurul Kararı:	Etik Kurul Kararından muaftır.
Katılımcı Rızası:	Katılımcı yoktur.
Mali Destek:	Çalışma için herhangi bir kurum ve projeden mali destek alınmamıştır.
Çıkar Çatışması:	Çalışmada kişiler ve kurumlar arası çıkar çatışması bulunmamaktadır.
Yazar Katkısı	Çalışma tek yazarlıdır.
Telif Hakları & Lisans:	Dergi, dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptir ve çalışmalarını Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License altında yayımlanmaktadır.