



Antroposen (İnsan Çağı)'de Sorun Alanları ve Bu Sorun Alanlarının İlkokul, Ortaokul ile Ortaöğretim Kademelerindeki Öğretim Programlarına Yansıması

Canay Demirhan İşcan ¹

Öz

Bu araştırmada Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademeleri öğretim programları kazanımlarında, Antroposen (İnsan Çağı)'deki günümüz sorunlarına ve gelecekte beklenen sorunlara yer verilme durumunu tespit etmek amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmada, Antroposen (İnsan Çağı) ve sorun merkezli program tasarımlarının anlayışına uygun olarak, Antroposen (İnsan Çağı)'de insanlığın günümüzde karşılaştığı ve gelecekte karşılaşacağı sorunlar karşısında, öğretim programları kazanımlarının öğrenenleri; sorun alanlarıyla ilgili uygulamaya, sorunlara özgün çözüm önerileri geliştirmeye ve sorunların çözümüyle ilgili aktif katılım göstermeye yönlendirme durumunun betimlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, içerik çözümleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, 2018 yılında yürürlüğe giren ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu liseleri) kademelerindeki zorunlu ders kapsamında yer alan derslerin öğretim programları inceleme kapsamına alınmıştır. Verilerin analizinde çeşitli sorun alanlarına dayalı olarak kategoriler geliştirilmiş, öğretim programları kazanımlarının bu kategorilere dağılımı ve sıklığı belirlenmiştir. Ayrıca sorun alanlarının öğretim programları kazanımlarında mevcut olma durumunu belirlemek için sorun merkezli program tasarımlarının odaklandığı hedefler doğrultusunda belirlenen ölçütlere göre kazanımlar analiz edilmiştir. Sorun alanlarının en fazla ortaokul kademesi öğretim programlarının kazanımlarında tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bu kademeyi ilkökul ve ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademeleri kazanımları izlemiştir. Kademeler ilerledikçe sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu kazanım sayısında düzenli bir artış gözlenmemiştir. İlkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademelerinin tümündeki kazanımlarda ise en sık karşılığı bulunan sorun alanları *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* ve *Yapay zeka ve yeni gelişen teknolojiler* olmuştur. Her üç kademede kazanımlarda tam olarak mevcut olan, fakat en az sıklıkta bulunan sorun alanları ise *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* ile *Göç* olmuştur. Araştırma sonuçlarına göre, günümüzde ve gelecekte doğayı, insanlığın tümünü etkileyen Antroposen (İnsan Çağı)'deki çeşitli sorun alanlarına tüm kademeler ve zorunlu derslerin öğretim programlarında yaş

Anahtar Kelimeler

Öğretim programı
Antroposen
Sorun merkezli tasarım
İlkokul kademesi
Ortaokul kademesi
Ortaöğretim kademesi
İçerik çözümleme

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 25.05.2023
Kabul Tarihi: 12.08.2024
Elektronik Yayın Tarihi: 25.10.2024

DOI: 10.15390/EB.2024.12935

¹ Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Türkiye, cdemir@education.ankara.edu.tr

gruplarına uygun olarak, dengeli biçimde yer verilmesi önerilmektedir. Ayrıca öğretim programlarının gelecekte de ortaya çıkabilecek sorunları öngören, sorunlara çözüm üretebilen, çözümleri hayata geçirebilen bireyler yetiştirmeye dönük olarak düzenlenmesi önerilmektedir.

Giriş

“Antroposen (Antropocene)” ya da “İnsan Çağı”, “İnsanlığın Dönemi” terimi, Hollandalı atmosferik kimyager Paul Crutzen tarafından popüler hale getirilmiştir (Oldroyd, 2018). 2000 yılında Paul Crutzen ve Eugene F. Stoermer, jeoloji ve ekolojide insanlığın merkezi rolünü vurgulamak için mevcut jeolojik çağ terimini “Antroposen” (İnsan Çağı) olarak ifade etmiştir. Paul Crutzen ve Eugene Stoermer, Uluslararası Jeosfer-Biyosfer Programı (International Geosphere-Biosphere Programme, IGBP) bülteninde Antroposen (İnsan Çağı) fikrini ilk kez tanıtmışlardır (Crutzen ve Stoermer, 2000). Aslında biyolog Eugene F. Stoermer, 1980’lerde Antroposen terimini gayri resmi olarak kullanmaya başlamıştır. Ancak, Nobel Ödüllü ve ozon incelmeleri konusundaki çalışmalarıyla tanınan atmosferik kimyager Paul J. Crutzen, Antroposen (İnsan Çağı) terimini popülerleştirmiştir (Trischler, 2016). Crutzen, Nature dergisinde “İnsanlığın Jeolojisi” başlıklı makalesinde hipotezini sunduğunda insanların güçlü bir jeolojik güç haline geldiğini öne sürmüştür. Bunu doğru bir şekilde tanımlamak için yeni bir jeolojik çağ belirlemenin gerekli olduğunu ve “İnsan Çağı” olan Antroposen’i ifade etmiştir (Crutzen, 2002). “Antroposen (Antropocene)” sözcüğü, “insan” anlamına gelen “antropo” kökünü, jeolojik zamanda “çağ” için standart ek olan “-cene” ile birleştirilerek oluşturulmuştur. Antroposen (İnsan Çağı), yaklaşık 10.000 yıl önce son buzul döneminin sona ermesiyle başlayan ve son 11.700 yıldır var olan Holosen’den (Yeni Çağ) sonra veya Holosen’in (Yeni Çağ) içinde yeni bir dönem olarak ayırt edilir (CSIRO, IGBP, IHDB, SRC ve SEI, 2012).

Crutzen (2002), insanlığın binlerce yıl boyunca baskın bir çevresel güç olmaya devam edeceğini vurgulamış, küresel bir felaket (bir göktaşı çarpması, bir dünya savaşı veya bir salgın) olmadıkça, insanlığın binlerce yıl boyunca büyük bir çevresel güç olmaya devam edeceğini ifade etmiştir. “Antroposen”(İnsan Çağı)’in başlangıcı olarak Crutzen ve Stoermer, alternatif önerilerin yapılabileceğinin farkında olmakla birlikte, 18. yüzyılın son bölümünü önerdiklerini, son iki yüz yıl boyunca insan faaliyetlerinin küresel etkilerinin açıkça fark edilir hale geldiğini belirtmişlerdir (Crutzen ve Stoermer, 2000). Crutzen (2002), sanayi devrimi ve James Watt’ın 1784’te buhar makinesini keşfetmesini Antroposen (İnsan Çağı) için dönüm noktası olarak önermiştir. Yine Steffen, Broadgate, Deutsch, Gaffney ve Ludwig (2015) de üç yüzyıl önce fosil yakıt enerjisinin kullanılmasına dayalı olarak Sanayi Devrimi’ni, Antroposen (İnsan Çağı)’in başlangıç noktası olarak desteklemektedir.

Crutzen (2002), insanın küresel dönüştürücü rolüne sahip olmasına ilişkin farkındalığın 1800’lerin başlarından itibaren ifade edilmeye başladığını belirtmiştir. 1990’larda Turner II ve diğerleri (1993) eserlerinde (The earth as transformed by human action: global and regional changes in the biosphere over the past 300 years), “insan eylemiyle dönüştürülmüş bir dünya” olarak bu çağı nitelendirmiştir. Antroposen (İnsan Çağı) tarihinde ortaya çıkan en son büyük fikir ise, “sürdürülebilirlik” olarak kabul edilmektedir ve dünyanın insan tarafından kullanımının nasıl olması gerektiğine işaret edilmektedir (Kates, 2001).

Antroposen (İnsan Çağı)’in belirtileri (küresel ısınma, çevre kirliliği, kuraklık, afetler vb.) görmezden gelinemez hale ulaştığında kamuoyunun hissettiği tedirginlik Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC) gibi bazı oluşumların hareketlenmesine yol açmıştır. Örneğin 22 Nisan 2016’da Paris’te Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (Paris Anlaşması), 196 ülkenin imzasıyla 4 Kasım 2016’dan itibaren yürürlüğe girmek üzere kabul edilmiştir (Uğur, 2021). Antroposen (İnsan Çağı)’de insan faaliyetleri, dünyanın taşıma kapasitesini büyük bir hızda aşmıştır. Örneğin iklim değişikliği artık Antroposen (İnsan Çağı)’de ortaya çıkan en yaygın varoluşsal tehdit ve zorluk olarak görülmektedir (Oldroyd, 2018; Rockström, 2017). Ayrıca bu çağda deniz seviyesinin yükselmesi, hava, su ve toprak kirliliği, fosil enerjinin, minerallerin, balıkçılığın, ormanların, toprağın, suyun tükenmeye başlaması, biyolojik çeşitlilik kayıpları ve küresel hastalıklar dünyaya yönelik diğer tehditler olarak görülmektedir (Oldroyd, 2018).

Dukes'a göre (2020), insanlık için en büyük tehditlerden biri olan koronavirüs pandemisi, Antroposen (İnsan Çağı)'in tarihi ve jeolojik olarak daha yaygın biçimde kabul edilmesine yol açmıştır.

Bazı bilim insanları yeni bir jeolojik çağa "insan"ın adının verilmesinin, zaten yaygın olan insan-merkezciliği büyük ölçüde teşvik edeceğinden ve doğanın değerine duyulan saygının daha da azalmasına neden olacağından endişe etmektedirler. Modern çağın çevre sorunlarından gerçekten sorumlu olanlar sanayi ülkelerindeki belirli insan grupları olduğundan, bu çağın ismiyle tüm insanlığı ifade etmenin doğru olmadığı da düşünülmektedir. Diğer taraftan İnsan Çağı'nın, modern çağ boyunca gelişen doğa ve kültür ikiliğini kesin olarak onaylamakla ilgili olmadığı, bunun sonucunda ortaya çıkan insanmerkezciliği eleştirel olarak sorgulamakla ilgili olduğu belirtilmektedir (Leinfelder, 2013; Lloro-Bidart, 2015; Trischler, 2016). İnsan Çağı'na iyimser bakış açısıyla bakan Asafu-Adjave ve diğerleri (2015), insanların gelişen sosyal, ekonomik ve teknolojik güçlerini; yaşamı insanlar için daha iyi hale getirmek, iklimi istikrara kavuşturmak ve doğal dünyayı korumak için kullanılabileceğini belirtmişlerdir. Demokrasiyi, hoşgörüyü ve çoğulculuğu mükemmel bir İnsan Çağı'na kavuşmanın anahtarları olarak görmüşlerdir. İnsan Çağı hakkındaki tartışmaların aslında toplumların en temel sorularıyla (gelecek nasıl olacak, nasıl çalışıp yaşamalıyız, hayatımızda teknolojinin rolü ne olacak? vb) ilgili olduğunu vurgulamışlardır.

Günümüzde, Crutzen ve Stoermer tarafından duyurulan İnsan Çağı terimi hakkındaki tartışma, biyoloji ve jeoloji bilim alanlarının ötesine geçmiştir. Bazı akademisyenlerin de şikayet ettiği gibi, bu terim, popüler kültürün bir parçası haline gelmiştir. İnsan Çağı terimi medyanın ilgisini çekmesiyle, bilim ile toplum arasındaki sınırları ortadan kaldıran ve kültürel olarak tartışılan bir konu haline gelmiştir. Bu kapsamda özellikle siyaset bilimi, antropoloji, sosyoloji ve felsefe kültürel bir kavram olarak İnsan Çağı'nın en yoğun şekilde tartışıldığı alanlar olmuştur. İnsan Çağı ayrıca, eğitim alanında, özellikle çevre eğitiminin yeni yöntemlerini test etmek için güçlü bir araç olarak kendine yer edinmiştir (Leinfelder, 2013; Lloro-Bidart, 2015; Trischler, 2016).

İnsan Çağı'nda eğitim sistemlerinde, dünya üzerindeki olumsuz insan etkisini ortadan kaldırmanın en önemli öncelik olması gerektiği vurgulanmaktadır. 1970'lerden beri tahmin edilen ve yakın zamanda gerçekleşmesi beklenen insan uygarlığının medeniyet çöküşü, toplumların kendi kendini yok etmesine yol açabilecek zenginlik ve güç elde etme dürtüsü, doğa katliamı, son derece karmaşık ve hızla büyüyen sosyal ve ekolojik sorunların teknik çözümleri olduğu yanlışlığı gibi eğitimcilerin bu tür beklentilerle ve sorunlarla başa çıkması kolay değildir. Bu nedenle, insanlığı geleceğe hazırlamak için İnsan Çağı'na uygun eğitim programlarının eğitim sistemlerinde merkeze alınması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu kapsamda programlarda; ekolojik krizi aşmak için insanların gezegenle nasıl ilişki kurması gerektiğine, insanların birbirleriyle nasıl daha iyi ilişki kurabileceklerine (kazan-kazan işbirliğini, karşılıklı hakları korumayı ve görevleri yerine getirmeyi teşvik etmek gibi), özyeterlik, yaşam becerileri gibi insanın özellikle zor dönemlerde hayatta kalmasını sağlayacak becerilere yer verilmesi gerektiği ifade edilmiştir. Eğitim programlarının; topluluklar, okullar ve çocukların karşı karşıya olduğu mevcut ve ortaya çıkan sorunlara dikkat ederek, geçmiş bilgi ve uygulamaların aktarılmasını sağlayan, işbirliği içinde bilgiyi yapılanlandırmak ve bu sorunlar üzerinde eyleme geçmek için seçenekler sunan bir biçimde yeniden organize edilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin okullarda farklı paydaşlarla işbirliği içinde projelerde yer alması, kamu yararına araştırmalar yapmasını sağlayarak geleceği inşa edecek bilgi üretiminde bulunmaları önemli görülmektedir (Brennan, 2017; Oldroyd, 2018).

İnsan Çağı'nın etkileri olarak belirtilen ve dünyada görülen sorunlar, bu sorunlara yönelik yapılan planlamalar kapsamında özellikle uluslararası kuruluşlar tarafından eğitimi de içine alan konferanslar düzenlenmiş, raporlar ve eylem planları hazırlanmıştır (1972 Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı (United Nations Conference on the Human Environment) (United Nations, 1973); UNESCO 1977 Hükümetlerarası Çevre Eğitimi Konferansı (UNESCO-UNEP Intergovernmental Conference on Environmental Education) (UNESCO, 1978); 1992 Rio de Janeiro Dünya Zirvesi (United Nations, 1993); Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Raporu (Sustainable Development Goals Report) (United Nations, 2016); Unesco Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitimde Küresel Eylem

Programı (Global Action Programme on Education for Sustainable Development) (UNESCO, 2018); Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı (European Commission, 2019); Unesco Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitimin Uygulanmasına İlişkin Çerçeve (Framework for the Implementation of Education for Sustainable Development (ESD) Beyond 2019) (UNESCO, 2019); Birleşmiş Milletler Dünyamızı Dönüştürmek: Sürdürülebilir Kalkınma için 2030 Gündemi (Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development) (United Nations, 2015) gibi). Bu eylem planları kapsamında "eğitim" başlığına da yer verilmekte, eğitime yönelik hedefler ifade edilmektedir. Eğitim programları ve öğretim alanında da İnsan Çağı ve İnsan Çağı'nın eğitime yansımaları ilgi görmüş, son olarak 2022 yılında Amerikan Eğitim Programı Çalışmalarını Geliştirme Derneği (American Association for the Advancement of Curriculum Studies), "Antroposen'de Program Çalışmaları" başlığı ile bir konferans düzenlemiştir (AAACS, 2022).

İnsan Çağı'nda dünyanın yaşamakta olduğu ve yaşayacağı sorunlar, eğitim ve eğitim programlarına yönelik öneriler dikkate alındığında, öncelikle eğitim programı tasarımlarından hem bireyin ihtiyaçlarına, beklentilerine ve sorunlarına hem de toplumun sorunlarına odaklanan sorun merkezli tasarımların, bu araştırma kapsamında, çağın doğasına uygun eğitim programı tasarımları olduğu düşünülmektedir. Ayrıca sorun merkezli tasarımların temelinde yer alan yeniden kurmacılık, kaos teorisi, karmaşıklık teorisi ve açık sistemler anlayışlarının da (Ornstein ve Hunkins, 2018) İnsan Çağı'nda belirlenen sorunlar (Dukes, 2020; Oldroyd, 2018; Rockström, 2017; Uğur, 2021) ve bu çağ için eğitim sistemlerine yönelik önerilerle (Brennan, 2017; European Commission, 2019; Oldroyd, 2018; UNESCO, 2018; United Nations, 2015) uyduğu düşünülmektedir. Sorun merkezli program tasarımlarında, bireylerin ve toplumun sorunlarına odaklanılır. Bu tasarımlarda, kültürel gelenekleri güçlendirmenin yanı sıra toplumun karşılanmamış ihtiyaçlarını ele almak, toplumsal sorunları temele almak amaçlanır. Yine bu tasarımlarda, programın düzenlenmesi büyük ölçüde çalışılacak sorunların doğasına bağlıdır (Ornstein ve Hunkins, 2018). Sorun merkezli program tasarımlarında öğrenenlerin ders konularını öğrenmelerinin yanı sıra, problem çözebilmeleri, sosyal dinamikleri ve sorunları izleyebilmeleri amaçlanır; fakat bunlar yeterli değildir. Ayrıca öğrenenlerin; düşüncelerini geleceğe yöneltebilmeleri, olayların sosyal sonuç ve ilişkilerini anlayabilmeleri, toplumun kalkınması yönünde yapıcı ve işbirliği içinde çalışabilmelerinin sağlanması gerekir (Varış, 1996). Sorun merkezli tasarımların temelinde yer alan yeniden kurmacılık akımının eğitim amaçları ile İnsan Çağı'nın dünyaya etkisi ve bu dönemde eğitim sisteminden beklentileri uyumaktadır. Yeniden kurmacılık eğitim akımının amaçları arasında sosyal reformu teşvik etmek, vatandaşlık niteliklerini geliştirmek, öğrencilerin problem çözme kapasitelerini geliştirmek, toplumsal sorunlara yönelik farkındalık ve bilinci geliştirmek, bu sorunların çözümüne aktif olarak katılımı, barışı ve insanların mutluluğunu, tutarlı kültürel değerlerin sürekliliğini, bilimsel yöntemi ve eleştirel düşünme sürecinin kullanımını sağlamak, demokratik yaşam biçimini işe koşmak gibi amaçlar yer almaktadır (Dane, 2022; Sönmez, 2020). Sorun merkezli tasarımların temel kuramlarından kaos ve karmaşıklık kuramlarındaki söylemler de (Kaçmaz, 2005; Nartgün ve Çelik Yılmaz, 2021; Saydam ve Kalağan, 2020; Tekel, 2006; Uçar, 2015; Yeşilorman, 2006) yine İnsan Çağı'ndaki süreçlerde karşılığını bulmaktadır. Eğitim sistemi kapsamında da öğrenme karmaşık bir süreçtir, kaos kuramına göre öğretme ve öğrenmenin bileşenlerini anlamada birçok değişken etkisinin incelenmesi gerekir (Davis, Smith ve Leflore, 2007). Eğitim dinamik bir sistemdir, bu sistem kapsamında öğrenme ve düşünme doğrusal olmayan süreçlere sahiptir (Weichhart, 2013). Bir eğitim kurumunun başarılı olabilmesi, onun doğrusal değil, karmaşık geri bildirim ağlarına sahip olmasına bağlı görülmektedir (Nartgün ve Çelik Yılmaz, 2021). Yine sorun merkezli tasarımların temelinde yer alan açık sistemler anlayışı da aynı zamanda karmaşık sistemlerdir ve bu nedenle dengeden uzaklaşan bir yapıya sahip olabilmektedirler (Comfort, 1994). Doll (1993), açık sistemlerde programın amacının bilgiyi dönüştürmek olduğunu belirtir. Açık sistemler dinamik ve evrimseldir; değişim yoluyla gelişirler. Program geliştirmeyi açık bir sistem olarak düşünmek gerekir. Program geliştirme bir varış noktası değil, bir süreç, bir yolculuk olarak düşünülmelidir (Ornstein ve Hunkins, 2018). Açık sistemler anlayışına göre, okullar çevreleriyle sürekli etkileşim halindedir ve çevrelerindeki dünyadaki zorluklarla başa çıkmak için kendilerini yapılandırmaları gerekir (Lunenburg, 2017).

İnsan Çağı ve eğitim alanında yapılmış çalışmalar incelendiğinde, İnsan Çağı konusunda çalışan dünyanın birçok yerinden araştırmacı, eğitimci, aktivist, sanatçı ve bilim insanlarının katılımıyla bir ağ oluşturulduğu belirlenmiştir (bu ağ ve çalışmaları hakkında <https://www.anthropocene-curriculum.org> sayfasından detaylı bilgi edinilebilir). İnsan Çağı çalışma ve araştırmalarına yönelik oluşturulan bu ağın, 2013'ten beri dünyanın dört bir yanındaki toplulukların İnsan Çağı'nı anlama ve buna tepki verme yollarını yansıtan "Antroposen (İnsan Çağı) Programı" girişiminden doğduğu belirtilmektedir. "Antroposen (İnsan Çağı) Programı" 2013 yılında, insan egemenliğindeki yeni bir jeolojik çağ olan İnsan Çağı'na geçişte, kritik bilgi ve eğitim üzerine araştırmaları olan uzun vadeli bir girişim olarak başlatılmıştır. Bu program, "Antroposen Projesi"nin bir parçası olarak Dünya Kültürleri Evi (Haus der Kulturen der Welt (HKW)) ve Max Planck Bilim Tarihi Enstitüsü (MPIWG) tarafından başlatılmış, tüm dünyayı kapsayan işbirliğine dayalı bir ağa dönüşmüştür. "Antroposen (İnsan Çağı) Programı"nın genel amacının, disiplinlerarası çalışmaları işler hale dönüştürmek ve araştırma ile eğitim arasında aktif işbirliğini harekete geçirmek olarak açıklanmıştır. Bu programın görevinin; çeşitli sosyal, bilimsel ve politik yönden yeniden yapılandırılmaları içeren yeni eğitim biçimleri kurmak olduğu ifade edilmiştir (Max Planck Institute for the History of Science, 2023).

Mitchell ve Stones (2022) yaptıkları araştırmada, İnsan Çağı için eğitim programlarının disiplinlerarası olarak yapılandırılması, etik ve değerlerin programlarda daha görünür olmasını önermişlerdir. Mitchell ve Stones (2022) çalışmalarında, insanın dünya üzerindeki etkisinin tanınması ve yeni bir jeolojik dönem olan İnsan Çağı kapsamında, matematik eğitimi ile ilgili konuları dikkate almayı amaçlamışlardır. Coles (2019), da İnsan Çağı'nda matematik eğitimi ile ilgili konuları incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada matematik eğitimcilerine, günümüz mevcut sorunlarının matematik dersinde nasıl dikkate alınabileceği sorulmuş; ancak katılımcıların bu konuya ilişkin yanıtlarının olamadığı vurgulanmıştır. İnsan Çağı ve eğitim üzerine araştırmalara, daha çok çevre eğitimi konularına odaklanan çalışmalarda yer verildiği tespit edilmiştir (Benítez, Paredes, Collado-Ruano, Terán ve Ibarra, 2019; Cole ve Malone, 2019; Erten ve Köseoğlu, 2022; Ghilardi-Lopes, Kremer ve Barradas, 2019; Güngör Cabbar, 2020; Kamacı, 2021; Kopnina, 2014; Kouppanou, 2020; Kuşçuoğlu, 2022; Le Grange, 2019; Lloro-Bidart, 2015; Özdemir, 2021).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı; Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademeleri öğretim programları kazanımlarında, İnsan Çağı'ndaki günümüz sorunlarının ve gelecekte beklenen sorunların mevcut durumunu tespit etmektir. Ayrıca araştırmada, İnsan Çağı ve sorun merkezli program tasarımlarının anlayışına uygun olarak, İnsan Çağı'nda insanlığın günümüzde karşılaştığı ve gelecekte karşılaşacağı sorunlar karşısında, öğretim programları kazanımlarının öğrenenleri; sorunların farkında olmasının ötesinde, sorun alanlarıyla ilgili uygulamaya, sorunlara özgün çözüm önerileri geliştirmeye ve sorunların çözümüyle ilgili aktif katılım göstermeye yönlendirme durumunun betimlenmesi amaçlanmıştır. Buna göre şu araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Günümüz ve gelecekteki sorun alanlarının ilkökul kademesi öğretim programları kazanımlarındaki mevcut durumu nedir?
 - 1.1. İlkokul kademesi öğretim programları kazanımlarında tespit edilen günümüz ve gelecekteki sorun alanları derslere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
2. Günümüz ve gelecekteki sorun alanlarının ortaokul kademesi öğretim programları kazanımlarındaki mevcut durumu nedir?
 - 2.1. Ortaokul kademesi öğretim programları kazanımlarında tespit edilen günümüz ve gelecekteki sorun alanları derslere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?
3. Günümüz ve gelecekteki sorun alanlarının ortaöğretim kademesi (Anadolu Liseleri) öğretim programları kazanımlarındaki mevcut durumu nedir?
 - 3.1. Ortaöğretim kademesi (Anadolu Liseleri) öğretim programları kazanımlarında tespit edilen günümüz ve gelecekteki sorun alanları derslere göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

4. Öğretim programları kazanımlarında tam olarak mevcut olduğu tespit edilen sorun alanlarının tüm kademelere göre dağılımı nasıldır?

Harari (2016), dünyanın son 70 bin yılını İnsan Çağı olarak belirtmenin daha uygun olacağını, ekolojik devrimler ve kitlesel yok oluşlara her devirde rastlansa da bunların hiçbirinin belirli bir tür yüzünden gerçekleşmediğini, insanın küresel ekolojideki değişikliği en önemli faili haline geldiğini vurgulamıştır. UNESCO Uluslararası Eğitimin Geleceği Komisyonu (2021a) günümüzde dünya çapında eğitimi organize etme ve fırsatları yapılandırma yöntemlerinin, barışçıl toplumlar ve yaşanabilir bir gezegen oluşturmak için yeterli olmadığını savunmuştur. Bu doğrultuda, eğitimde programlar için sorulması gereken sorunun “eğitim programları ekonomik büyümeyi nasıl desteklemelidir”den “eğitim programları dünyayı daha iyiye doğru nasıl değiştirebilir”e dönüştürülmesi ve eğitim programlarının buna göre yapılandırılması önerilmektedir (Mitchell ve Stones, 2022).

Bu araştırmada, MEB öğretim programlarının günümüz ve gelecek dünya koşullarına hazır hale getirilmesi için İnsan Çağı’nda toplumsal ve uluslararası düzeyde günümüzde ve gelecekte karşılabilecek sorunların, MEB öğretim programlarında ne kadar ve nasıl yer aldığı tespit edilmesi önemli görülmektedir. Bu araştırma; hem günümüzde ve gelecekte ortaya çıkması beklenen sorunların dikkate alınması hem de yeni neslin özellikle gelecekte ortaya çıkacak sorunlara karşı hazırlıklı olması açısından programlara dikkat çekip alana katkı getirmesi, programlara İnsan Çağı ve sorun merkezli program tasarımı açısından öneriler getirmesi yönleriyle öne çıkmaktadır. Ayrıca zorunlu eğitim kapsamındaki tüm kademelerde yer alan zorunlu derslerin öğretim programlarının araştırmaya dahil edilmesi, söz konusu programları analiz ederken İnsan Çağı’nda günümüz ve gelecekte beklenen temel sorun alanlarının tümüne odaklanılması sayesinde kapsamlı bulgu ve sonuçların sunulduğu, böylece ilkokuldan ortaöğretime tüm kademelerin programları için yol gösterici olduğu düşünülmektedir.

Yöntem

Bu araştırmada, içerik çözümleme yöntemi kullanılmıştır. İçerik çözümleme, incelenen metinden geçerli çıkarım ya da çıkarımlar yapmak için bir dizi sürecin kullanıldığı bir araştırma yöntemidir (Weber, 1990). İçerik çözümleme araştırması, araştırmacıların doküman içeriğini ve iletişim biçimlerini analiz ettiği araştırmadır. İçerik çözümleme araştırmasının en yaygın türlerinden üçü şunlardır: Frekans belirlemeye dayalı içerik çözümlemesi, nitel veya frekans dışı içerik çözümleme, iki ya da daha fazla birim kategorinin kombinasyonunu tespit etmeye dönük içerik çözümleme (Wallen ve Fraenkel, 2013). Bu araştırmada da ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademelerindeki zorunlu derslerin öğretim programları dokümanları, İnsan Çağı’nda insanlığın günümüzde karşılaştığı ve gelecekte karşılaşacağı sorunların mevcut durumunu tespit etmek için frekans belirlemeye dayalı içerik çözümlemesiyle incelenmiştir. Araştırma, içerik çözümleme yöntemi için önerilen şu aşamalar doğrultusunda yürütülmüştür: Hedefleri belirleme, terimleri tanımlama, analiz birimlerini belirleme, ilgili verilerin saptanması, gerekçe oluşturma, örneklem belirleme, kodlama kategorilerini oluşturma, verileri analiz etme (Wallen ve Fraenkel, 2013).

Bu araştırmada belirtilen aşamalar doğrultusunda araştırmanın amacı, gerekçesi ve yanıt aranan soruları belirlenmiştir. Araştırmanın temel terimleri olan Antroposen (İnsan Çağı), sorun alanları ve sorun merkezli program tasarımı tanımlanmıştır. Her üç kademenin zorunlu derslerinin öğretim programlarındaki kazanımlar analiz birimi olarak belirlenmiştir. Araştırmanın amacı ve araştırma soruları doğrultusunda analiz birimi olarak ele alınan kazanımlar, öğretim programlarına ulaşılarak incelenmiştir.

Çalışma Belgesi

Bu araştırmada, 2018 yılında yürürlüğe giren ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu liseleri) kademelerindeki zorunlu ders kapsamında yer alan derslerin öğretim programları MEB’in internet sitesinden (<https://mufredat.meb.gov.tr/>) edinilmiştir (MEB, 2018). Araştırmada incelenen öğretim programları; zorunlu eğitim kapsamındaki ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademelerinin zorunlu derslerine ilişkin öğretim programlarıyla sınırlandırılmıştır. Ortaöğretim

kademesinde Anadolu liseleri, diğer lise türlerine göre Türkiye genelinde daha fazla okul ve öğrenci sayısına sahiptir (Türkiye genelinde Anadolu lisesi okul sayısı: 2.868, Türkiye genelinde Anadolu lisesi öğrenci sayısı: 2.040.501, Ortaöğretim Genel Müdürlüğü, 2022). Bu nedenle ortaöğretim kademesi öğretim programları, Anadolu liselerinin zorunlu derslerine ilişkin öğretim programlarıyla sınırlandırılmıştır. Ayrıca öğretim programlarının belirtilen kademelerdeki zorunlu derslerin öğretim programlarıyla sınırlandırılmasının nedeni, Türkiye genelinde tüm öğrenciler için ortak olarak kullanılan programlar olmasıdır. Öğrenciler tarafından tercih edilen seçmeli dersler farklılık göstereceğinden bu derslerin öğretim programları inceleme kapsamına alınmamıştır. Buna göre, zorunlu eğitim kapsamındaki tüm kademelerin zorunlu derslerinin öğretim programlarına ulaşılmıştır. Tablo 1’de kademelere göre öğretim programlarında kazanımları incelenen dersler belirtilmiştir.

Tablo 1. Kademelere Göre Öğretim Programı Kazanımları İncelenen Dersler

İlkokul Kademesinde Öğretim Programı Kazanımları İncelenen Dersler (alfabetik sırasıyla)	Ortaokul Kademesinde Öğretim Programı Kazanımları İncelenen Dersler (alfabetik sırasıyla)	Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) Kademesinde Öğretim Programı Kazanımları İncelenen Dersler (alfabetik sırasıyla)
Beden Eğitimi ve Oyun (1-4. sınıf)	Beden Eğitimi ve Spor (5-8. sınıf)	Beden Eğitimi ve Spor (9-12. sınıf)
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (4. sınıf)	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (5-6. sınıf)	Biyoloji (9-12. sınıf)
Fen Bilimleri (3-4. sınıf)	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (5-8. sınıf)	Coğrafya (9-12. sınıf)
Görsel Sanatlar (1-4. sınıf)	Fen Bilimleri (5-8. sınıf)	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (9-12. sınıf)
Hayat Bilgisi (1-3. sınıf)	Görsel Sanatlar (5-8. sınıf)	Felsefe (10-11. sınıf)
İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi (4. sınıf)	Matematik (5-8. sınıf)	Fizik (9-12. sınıf)
Matematik (1-4. sınıf)	Müzik (5-8. sınıf)	Görsel Sanatlar (9-12. sınıf)
Müzik (1-4. sınıf)	Rehberlik ve Kariyer Planlama (8. sınıf)	Kimya (9-12. sınıf)
Sosyal Bilgiler (4. sınıf)	Sosyal Bilgiler (5-7. sınıf)	Matematik (9-12. sınıf)
Trafik Güvenliği (4. sınıf)	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük (8. sınıf)	Müzik (9-12. sınıf)
Türkçe (1-4. sınıf)	Teknoloji ve Tasarım (7-8. sınıf)	Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü (9. sınıf)
Yabancı Dil (İngilizce) (2-4. sınıf)	Türkçe (5-8. sınıf)	Tarih (9-11. sınıf)
	Yabancı Dil (İngilizce) (5-8. sınıf)	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük (12. sınıf)
		Türk Dili ve Edebiyatı (9-12. sınıf)
		Yabancı Dil (İngilizce) (9-12. sınıf)

Buna göre, ilkokul kademesinde 12, ortaokul kademesinde 13, ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesinde 15 dersin öğretim programlarının kazanımları incelenmiştir.

Dokümanların özgünlüğünü kontrol etme kapsamında, bu araştırmada yukarıda belirtilen öğretim programlarına MEB’e ait resmi internet sitesinden (<http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx>) erişim sağlandığı için programların orijinal olduğu kabul edilmiştir. İncelenen öğretim programları arasında Türkçe (1-8. sınıf) ile Türk Dili ve Edebiyatı (9-12. sınıf) öğretim programlarında sorun alanlarının karşılığı olan kazanım belirlenmemiştir. Türkçe dersi kazanımları dinleme, okuma, konuşma ve yazma becerilerine yönelik olarak oluşturulmuş, öğretim programında kazanımlar beceriler kapsamında oldukça genel ifadelerle belirtilmiş, bu kazanımlar aynı ifadelerle farklı sınıf düzeylerinde de yer almıştır. Türk Dili ve Edebiyatı dersinin öğretim programı

kazanımları da; Okuma (Metni Anlama ve Çözümleme), Yazma ve Sözlü İletişim olmak üzere üç ana başlık altında genel ifadelerle yer almış; kazanımların ilişkili olduğu sınıf düzeyleri belirtilmemiştir. Bu nedenlerle söz konusu derslere ilişkin kazanımların sorun alanlarına göre incelenmesi mümkün olamamıştır. Ayrıca Teknoloji ve Tasarım (7-8. sınıf) dersi öğretim programında beş kazanım ile Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (5-6. sınıf) dersi öğretim programında 31 kazanım belirli bir sorun alanıyla ilişkili bir kavramı içermediği için herhangi bir sorun alanının bu kazanımlarda karşılığı belirlenememiştir.

Verilerin Analizi

Bu araştırmada yukarıda belirtilen örgün eğitim kademelerindeki zorunlu derslerin öğretim programlarının tümü analiz kapsamına alınmıştır. Verilerin analiz edilmesi için kategorilerin geliştirilmesi kapsamında, araştırmaya başlamadan önce alandaki yayınlardan yola çıkarak ve uzman görüşlerine başvurularak kategoriler geliştirilmiştir. Bunun için alanyazında çeşitli uluslararası kuruluşlar tarafından oluşturulan, günümüzde karşılaşılan ve gelecekte karşılaşılabilecek sorunları tespit eden raporlar incelenmiştir (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı [UNDP], 2022; Dünya Ekonomik Forumu [WEF], 2022; Uluslararası Af Örgütü, 2019; UNESCO, 2021b; World Vision International, 2022). Bu raporlar arasından Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization –UNESCO) tarafından hazırlanan ve büyük ölçekli yapılan bir araştırmayla ortaya konan sorunların (UNESCO, 2021b), bu araştırma için temel kategoriler olmasına karar verilmiştir. UNESCO tarafından 2020 yılında dünyanın farklı bölgelerinden yaklaşık 15.000 katılımcıyla kapsamlı bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmada, dünyanın mücadele edeceği en önemli küresel sorunun ne olacağı sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, gelecekte dünya için önemli görülen sorunlar şöyle sıralanmıştır: İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı (%67), şiddet ve çatışmalar (%44), ayrımcılık ve eşitsizlik (%43), yiyecek, su ve barınma eksikliği (%42), sağlık ve çeşitli hastalıklar (%37), ifade özgürlüğü (%32), insana yakışır iş ve fırsatların olmaması (%28), siyasi katılım ve demokrasi (%24), göç (%17), yapay zeka ve yeni gelişen teknolojiler (%15), gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi (%14). UNESCO'nun geniş çapta yaptığı araştırma sonucunda dünya için saptanmış belli başlı sorunlar; bu araştırmada verilerin analiz edilmesinde kategori olarak kullanılmıştır. Yine verilerin analizinde, analiz birimi olarak belirlenen öğretim programlarının kazanımları incelenmiş, kazanımlarda yukarıda belirtilen ve kategori olarak kabul edilen sorun alanlarıyla ilişkili olarak kazanımların içeriğine odaklanılmıştır. Kazanımların içeriğine odaklanırken ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademeleri öğretim programlarının kazanımlarında kategoriler kapsamında ifade edilen sorunlara yer verilip verilmediği belirlenmiştir. Ayrıca kazanımların, ele alınan soruna ilişkin sorun merkezli program tasarımlarının odaklandığı; sorunlara yönelik farkındalık kazandırmaya, sorunların neden-sonuç ilişkilerini anlamaya, sorunun çözümünü araştırmaya, sorunu değerlendirmeye, sorunun çözümüne yönelik özgün öneri geliştirmeye, sorunun çözümüne aktif katılım göstermeye yönlendirme durumu incelenmiştir. Sorun merkezli program tasarımlarında bireylerin özellikle sorunların çözümüne öneriler geliştirmeleri ve sorunların çözümü için eylemlerde bulunmaları beklenmektedir. Her bir kademeye ilişkin kazanımların belirlenen kategoriler kapsamında sorun alanlarına dağılımı ve sorun merkezli program tasarımlarının odaklandığı amaçlar doğrultusunda sorun alanlarının tam ya da kısmen kazanımlarda karşılık bulma durumu sıklıkları (frekans) belirlenerek sunulmuş, kazanımlardan örnekler verilmiştir. Sorun alanlarının öğretim programlarındaki kazanımlarda hangi durumlarda tam ya da kısmen mevcut olduğuna ilişkin sorun merkezli program tasarımlarının odaklandığı amaçlar doğrultusunda, uzman görüşüne de başvurularak, aşağıdaki ölçütler belirlenmiştir.

Öğretim programlarında incelenen kazanım	öğreneni; <ul style="list-style-type: none"> • sorunun çözümünü araştırmaya, • sorunun çözümünü tartışmaya, • sorun alanıyla ilgili uygulamaya, • sorunu analize, • sorunu değerlendirmeye, • sorunun çözümüne yönelik özgün öneri geliştirmeye, • sorunun çözümüne aktif katılım göstermeye yönlendiriyorsa 	ele alınan sorun alanının kazanımında tam olarak mevcut olduğu şekilde değerlendirilmiştir.
Öğretim programlarında incelenen kazanım	öğreneni; <ul style="list-style-type: none"> • soruna yönelik farkındalık kazandırmaya, • soruna ve/veya sorunun nedenlerine, etkilerine yönelik çıkarımda bulunmaya, • sorunun nedenleri ve/veya etkileri üzerine tartışmaya, • sorunun neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye yönlendiriyorsa 	ele alınan sorun alanının kazanımında kısmen mevcut olduğu şekilde değerlendirilmiştir.

Araştırmada geçerlik önlemleri kapsamında, her üç kademenin zorunlu derslerinin öğretim programları incelemeye alındığı için genelleme yapmaya izin verecek ölçüde program dokümanı analiz edilmiştir. Ayrıca bulguların başka araştırmalarda test edilebilmesi için yöntem ve bulgular kısımlarında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Verilerin kullanılmasında gerekli etik önlemler alınmış; dokümanların ait olduğu kurumların zarar görmemesine dikkat edilmiştir. Çalışmada MEB öğretim programları doküman olarak analiz edildiğinden, Ankara Üniversitesi Etik Kurulu'ndan etik kurul onayı gerekmediğine dair belge alınmıştır.

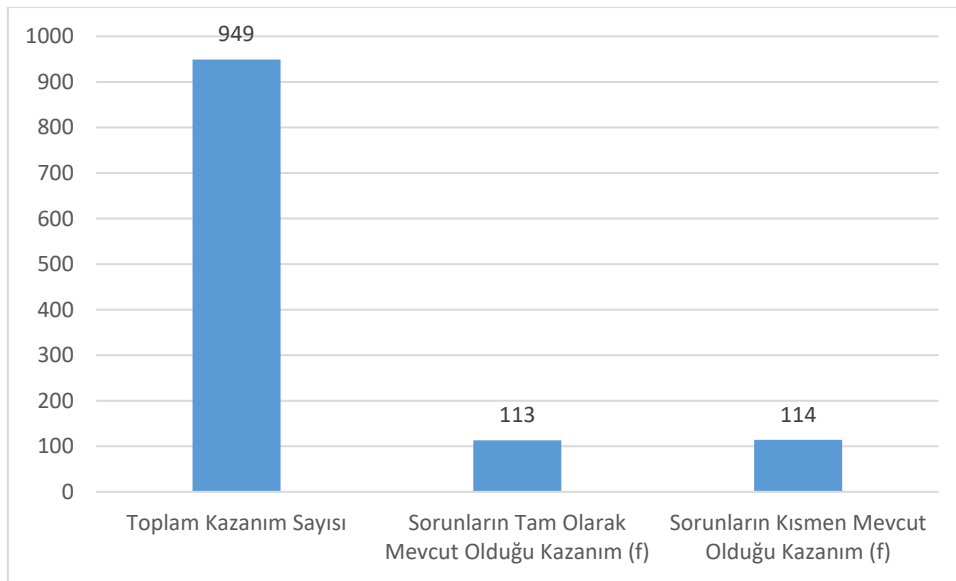
Araştırma güvenilirliğini sağlamak için araştırmada kullanılan yöntem ve aşamaları detaylı olarak açıklanmıştır. Araştırma sonuçları açık biçimde verilerle ilişkilendirilerek sunulmuştur. Analizler araştırmacı tarafından yapılmış, daha sonra öğretim programlarının yapılan analizine ilişkin alan uzmanlarından görüş alınmıştır. Araştırmacı tarafından yapılan analizlerle, uzmanların aynı analizler üzerine farklı olarak belirttiği görüşler, araştırmacı ve uzmanlarla birlikte tartışılmıştır. Araştırmacı tarafından analizler gözden geçirilmiştir. Bu süreç sonunda araştırmacı tarafından yapılan analizlerle, uzmanların aynı analizler üzerine belirttiği görüşlerde ortalama %85 oranında uzlaşma elde edilmiştir. Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen kodlayıcılar arası güvenilirlik formülünden yararlanılarak elde edilen uzlaşma oranı %70'den fazla olduğu için analizler uygun kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada elde edilen bulgular üç başlık altında sunulmuştur: Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının İlkokul Kademesi Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu, Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının Ortaokul Kademesi Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu, Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının Ortaöğretim Kademesi (Anadolu Liseleri) Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu. Herbir başlık altında günümüz ve gelecekte beklenen sorunların, ilgili kademenin zorunlu dersleri kapsamındaki öğretim programları kazanımlarında yer alma durumu; derslere göre dağılımları verilerek kazanım örnekleriyle sunulmuştur. Kazanımların sorun alanlarına dağılımı sıklık (frekans) kullanılarak betimlenmiştir, sıklık (frekans) kullanılarak betimlenmesinin nedeni bir kazanımın birden fazla sorun alanında karşılığı olabilmesinden kaynaklanmıştır.

Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının İlkokul Kademesi Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu

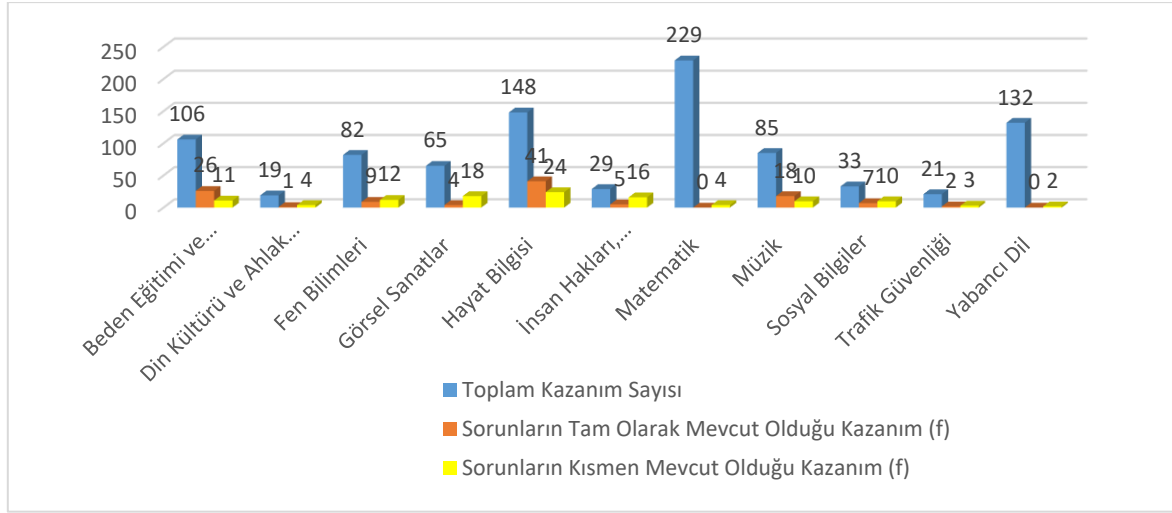
İlkokul kademesi 1-4. sınıflar düzeyinde zorunlu dersler kapsamında yer alan (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı [TTKB], 2021) Beden Eğitimi ve Oyun, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen Bilimleri, Görsel Sanatlar, Hayat Bilgisi, İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi, Matematik, Müzik, Sosyal Bilgiler, Trafik Güvenliği, Türkçe, Yabancı Dil (İngilizce) derslerinin öğretim programları kazanımları incelenmiştir. Buna göre, ilkokul kademesi öğretim programları kazanımlarında sorun alanlarının tam ya da kısmen mevcut olma durumu ile her bir dersin kazanımlarında hangi sorun alanlarının mevcut olduğu belirlenmiştir. Grafik 1’de öncelikle, ilkokul kademesi zorunlu dersler öğretim programlarında incelenen toplam kazanım sayısı, sorun alanlarının kazanımlarda tam ve kısmen olarak mevcut olma durumu kazanım sıklığı (f) verilerek sunulmuştur.



Grafik 1. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu İlkokul Kademesindeki Öğretim Programları Kazanım Sıklığı (f)

Grafik 1’e göre, ilkokul kademesi zorunlu derslerin öğretim programlarında incelenen toplam 949 kazanım bulunmaktadır. Belirlenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu kazanım sıklığı 113 olmuştur, yani yaklaşık %12 oranında kazanımlarda tam karşılık bulunmuştur. Sorun alanlarıyla ilgili ilkokul kademesi öğretim programlarının çok az oranındaki kazanımlarında öğrenenin; sorunun çözümünü araştırmaya, tartışmaya, sorunu analiz edip değerlendirmeye, sorunla ilgili özgün çözüm önerisi geliştirip bunu uygulamaya yönlendirildiği tespit edilmiştir. Yine belirlenen sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sıklığı 114 olmuştur, yani yaklaşık %12 oranında kazanımlarda kısmen karşılık bulunmuştur. Sorun alanlarıyla ilgili ilkokul kademesi öğretim programlarının yine çok az oranındaki kazanımlarında öğrenenin; sorunun farkında olmasına, sorunun nedenleri ve etkilerini belirlemeye, tartışmaya, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye yönlendirildiği tespit edilmiştir.

Grafik 2’de ise, öncelikle derslere ilişkin genel durumu sunmak için sorun alanlarının tam ve kısmen mevcut olduğu ilkökul kademesi öğretim programlarındaki kazanımların derslere göre dağılımı sunulmuştur.



Grafik 2. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu İlkokul Kademesindeki Kazanımların Derslere Göre Dağılımı

Grafik 2’ye göre, ilkökul kademesinde sorun alanlarının en fazla sırasıyla Hayat Bilgisi (f: 41), Beden Eğitimi ve Oyun (f: 26), Müzik (f: 18), Fen Bilimleri (f: 9) derslerinin kazanımlarında tam olarak mevcut olduğu saptanmıştır. Bu derslerde ayrıca, Fen Bilimleri dersi dışında, sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu kazanım sayısı, kısmen mevcut olduğu kazanım sayısından fazladır; ancak diğer derslerde sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sayısı daha fazla olmuştur. Sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu en az sıklıkta kazanımlar ise şu derslerde yer almıştır: Sosyal Bilgiler (f: 7), İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi (f: 5), Görsel Sanatlar (f: 4), Trafik Güvenliği (f: 2), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (f: 1). Bu araştırma için belirlenen sorun alanlarının, Matematik ve Yabancı Dil (İngilizce) derslerinin hiç bir kazanımında tam olarak karşılığı bulunamamıştır.

Tablo 2’de, sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu ilkökul kademesindeki dersler ve bu derslerdeki kazanım sıklıkları sunulmuştur.

Tablo 2. Sorun Alanlarının Tam Olarak Mevcut Olduğu İlkokul Kademesindeki Dersler ve Bu Derslerdeki Kazanım Sıklıkları (f)

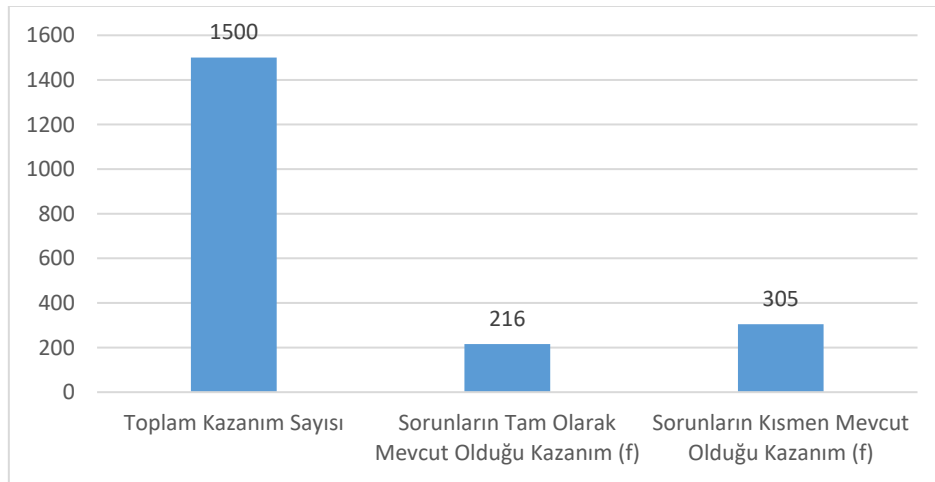
Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorunlar	Dersler	Kazanım sıklığı (f)	Toplam (f)
Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi	Müzik	15	39
	Beden Eğitimi ve Oyun	13	
	Hayat Bilgisi	9	
	Görsel Sanatlar	1	
	Sosyal Bilgiler	1	
Sağlık ve çeşitli hastalıklar	Beden Eğitimi ve Oyun	12	26
	Hayat Bilgisi	10	
	Fen Bilimleri	2	
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	
	Trafik Güvenliği	1	
Yiyecek, su ve barınma eksikliği	Hayat Bilgisi	9	13
	Fen Bilimleri	3	
	Sosyal Bilgiler	1	
İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı	Hayat Bilgisi	5	9
	Fen Bilimleri	4	
Ayrımcılık ve eşitsizlik	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi	4	9
	Sosyal Bilgiler	3	
	Hayat Bilgisi	2	
İfade özgürlüğü	Görsel Sanatlar	3	6
	Müzik	3	
Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler	Hayat Bilgisi	2	5
	Sosyal Bilgiler	2	
	Beden Eğitimi ve Oyun	1	
Şiddet ve çatışmalar	Hayat Bilgisi	2	3
	İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi	1	
İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması	Hayat Bilgisi	1	2
	Trafik Güvenliği	1	
Siyasi katılım ve demokrasi	Hayat Bilgisi	1	1

Tablo 2’ye göre, ilkökul kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık mevcut olan ilk üç sorun alanı *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* (f: 39), *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* (f: 26) ve *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* (f: 13) olmuştur. *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun alanı en sık Müzik (f: 15) (örnek kazanım: Mü.3.A.6. Kendi kültüründen oyunlar oynayarak şarkı ve türküler söyler.), ardından Beden Eğitimi ve Oyun (f: 13) (örnek kazanım: BO.1.2.3.2. Kültürümüze ait basit ritimli halk dansları adımlarını yapar.) derslerinin kazanımlarında; *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* sorun alanı en sık Beden Eğitimi ve Oyun (f: 12) (örnek kazanım: BO.1.2.2.4. Oyun ve fiziki etkinliklere katılırken dengeli ve düzenli beslenme alışkanlığı sergiler.), ardından Hayat Bilgisi (f: 10) (örnek kazanım: HB.1.3.3. Sağlığı için yararlı yiyecek ve içecekleri seçer.) derslerinin kazanımlarında; *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* sorun alanı en sık Hayat Bilgisi (f: 9) (örnek kazanım: HB.2.1.6. Okul kaynaklarını ve eşyalarını kullanırken özen gösterir.), ardından Fen Bilimleri (f: 3) (örnek kazanım: F.4.6.1.1. Kaynakların kullanımında tasarruflu davranmaya özen gösterir.) derslerinin kazanımlarında mevcut olduğu tespit edilmiştir. İlkokul kademesindeki derslerin kazanımlarında mevcut olan bu ilk üç sorunu alanını sırasıyla *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* (f: 9), *Ayrımcılık ve eşitsizlik* (f: 9), *İfade özgürlüğü* (f: 6) ve *Yapay zeka ve yeni gelişen teknolojiler* (f: 5) sorun alanları takip etmiştir. Kazanımlarda en az sıklıkta mevcut olan sorun alanları ise *Şiddet ve çatışmalar* (f: 3) (örnek

kazanım: Hayat Bilgisi-HB.3.4.5. Güvenliğini tehdit eden bir kişi olduğunda ne yapacağını ve kimlerden yardım isteyebileceğini açıklar.), *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması (f: 2) (örnek kazanım: Hayat Bilgisi- HB.3.1.10. İlgi duyduğu meslekleri ve özelliklerini araştırır.) ve Siyasi katılım ve demokrasi (f: 1) (örnek kazanım: Hayat Bilgisi- HB.3.1.8. Okula ilişkin istek ve ihtiyaçlarını okul ortamında demokratik yollarla ifade eder.)* sorun alanları olmuştur. Göç sorun alanının ise, ilkokul kademesinde hiçbir dersin kazanımlarında karşılığı bulunamamıştır. Bunun dışında Hayat Bilgisi dersi, kazanımlarında *İfade özgürlüğü* ve Göç sorun alanları dışında, tüm sorun alanlarının mevcut olduğu tek ders olmuştur. Diğer taraftan hiçbir sorun alanının Matematik ve Yabancı Dil (İngilizce) derslerinin kazanımlarında tam olarak karşılığı bulunamamıştır.

Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının Ortaokul Kademesi Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu

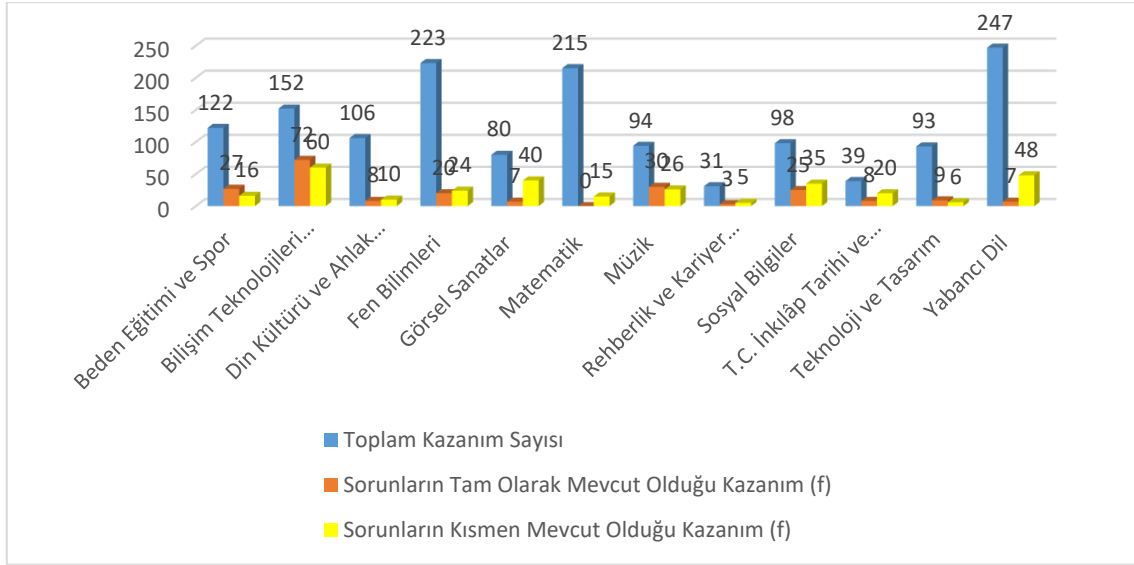
Ortaokul kademesi 5-8. sınıflar düzeyinde zorunlu dersler kapsamında yer alan (TTKB, 2021) Beden Eğitimi ve Spor, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen Bilimleri, Görsel Sanatlar, Matematik, Müzik, Rehberlik ve Kariyer Planlama, Sosyal Bilgiler, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Teknoloji ve Tasarım, Türkçe, Yabancı Dil (İngilizce) derslerinin öğretim programları kazanımları incelenmiştir. Buna göre, ortaokul kademesi öğretim programları kazanımlarında sorun alanlarının tam ya da kısmen mevcut olma durumu ile her bir dersin kazanımlarında hangi sorun alanlarının mevcut olduğu belirlenmiştir. Grafik 3'te öncelikle, ortaokul kademesi zorunlu derslerin öğretim programlarında incelenen toplam kazanım sayısı, sorun alanlarının tam ve kısmen olarak mevcut olduğu kazanım sıklığı (f) sunulmuştur.



Grafik 3. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu Ortaokul Kademesindeki Öğretim Programları Kazanım Sıklığı (f)

Grafik 3'e göre, ortaokul kademesi zorunlu dersler öğretim programlarında incelenen toplam 1500 kazanım bulunmaktadır. Belirlenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu kazanım sıklığı 216 olmuştur, yani yaklaşık %14 oranında kazanımlarda tam karşılık bulunmuştur. Dolayısıyla sorun alanlarıyla ilgili ortaokul kademesi öğretim programlarının çok az oranındaki kazanımlarında öğrenenin; sorunun çözümünü araştırmaya, tartışmaya, sorunu analiz edip değerlendirmeye, sorunla ilgili özgün çözüm önerisi geliştirip bunu uygulamaya yönlendirildiği tespit edilmiştir. Yine belirlenen sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sıklığı 305'tir, yani yaklaşık %20 oranında kazanımlarda kısmen karşılık bulunmuştur. Sorun alanlarıyla ilgili ortaokul kademesi öğretim programlarının beşte bir oranında kazanımlarında öğrenenin; sorunun farkında olmasına, sorunun nedenleri ve etkilerini belirlemeye, tartışmaya, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye yönlendirildiği tespit edilmiştir.

Grafik 4'te öncelikle derslere ilişkin genel durumu sunmak için sorun alanlarının tam ve kısmen mevcut olduğu ortaokul kademesi öğretim programlarındaki kazanımların derslere göre dağılımı sunulmuştur.



Grafik 4. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu Ortaokul Kademesindeki Kazanımların Derslere Göre Dağılımı

Grafik 4'e göre, ortaokul kademesinde sırasıyla sorun alanlarının en fazla Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (f: 72), Müzik (f: 30), Beden Eğitimi ve Spor (f: 27), Sosyal Bilgiler (f: 25), Fen Bilimleri (f: 20) derslerinin kazanımlarında tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Beden Eğitimi ve Spor, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Müzik, Teknoloji ve Tasarım dersleri dışında diğer derslerde sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sayısı, tam olarak mevcut olduğu kazanım sayısından fazladır. Sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu en az sıklıkta kazanımlar ise şu derslerde yer almıştır: Teknoloji ve Tasarım (f: 9), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (f: 8), T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (f: 8), Görsel Sanatlar (f: 7), Yabancı Dil (İngilizce) (f: 7), Rehberlik ve Kariyer Planlama (f: 3). Ayrıca hiçbir sorun alanının Matematik dersi kazanımlarında tam olarak karşılığı bulunamamıştır.

Tablo 3'te ise, sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu ortaokul kademesindeki dersler ve bu derslerdeki kazanım sıklıkları sunulmuştur.

Tablo 3. Sorun Alanlarının Tam Olarak Mevcut Olduğu Ortaokul Kademesindeki Dersler ve Bu Derslerdeki Kazanım Sıklıkları (f)

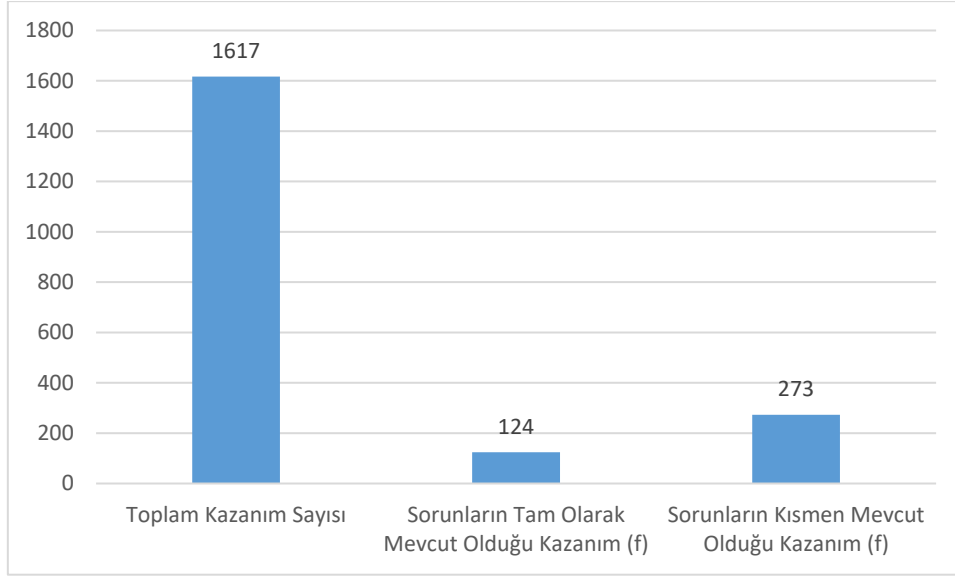
Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorunlar	Dersler	Kazanım sıklığı (f)	Toplam (f)
Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	71	87
	Teknoloji ve Tasarım	6	
	Müzik	4	
	Sosyal Bilgiler	4	
	Görsel Sanatlar	1	
	Yabancı Dil	1	
Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi	Müzik	19	47
	Beden Eğitimi ve Spor	13	
	Sosyal Bilgiler	7	
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	6	
	Görsel Sanatlar	2	
Sağlık ve çeşitli hastalıklar	Beden Eğitimi ve Spor	14	22
	Fen Bilimleri	4	
	Rehberlik ve Kariyer Planlama	2	
	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	2	
İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı	Fen Bilimleri	7	14
	Yabancı Dil (İngilizce)	3	
	Sosyal Bilgiler	2	
	Teknoloji ve Tasarım	2	
Yiyecek, su ve barınma eksikliği	Fen Bilimleri	8	14
	Yabancı Dil	3	
	Sosyal Bilgiler	2	
	Teknoloji ve Tasarım	1	
İfade özgürlüğü	Müzik	7	12
	Görsel Sanatlar	4	
	Sosyal Bilgiler	1	
Siyasi katılım ve demokrasi	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük	4	7
	Sosyal Bilgiler	3	
İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması	Sosyal Bilgiler	3	5
	Fen Bilimleri	1	
	Rehberlik ve Kariyer Planlama	1	
Şiddet ve çatışmalar	T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük	4	5
	Sosyal Bilgiler	1	
Ayrımcılık ve eşitsizlik	Sosyal Bilgiler	1	2
	Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	1	
Göç	Sosyal Bilgiler	1	1

Tablo 3'e göre, ortaokul kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık mevcut olan ilk dört sorun alanı *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* (f: 87), *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* (f: 47), *Sağlık ve Çeşitli Hastalıklar* (f: 22), *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* (f: 14) ile *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* (f: 14) olmuştur. *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanının en sık Bilişim Teknolojileri ve Yazılım (f: 71) dersinin kazanımlarında (örnek kazanım: BT.6.2.1.7. Bilişim suçlarına karşı alınabilecek önlemler ve stratejiler geliştirir.); *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun alanının en sık Müzik (f: 19) (örnek kazanım: Mü.7.A.2. Millî birlik ve beraberlik duygusunu güçlendiren marşlarımızı doğru söyler.)

dersinin kazanımlarında; *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* sorun alanının en sık Fen Bilimleri (f: 7) (örnek kazanım: F.5.6.2.2. *Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre sorununun çözümüne ilişkin öneriler sunar.*) dersinin kazanımlarında; *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* sorun alanının ise yine en sık Fen Bilimleri (f: 8) (örnek kazanım: F.8.6.4.2. *Kaynakların tasarruflu kullanımına yönelik proje tasarlar.*) dersinin kazanımlarında mevcut olduğu tespit edilmiştir. Ortaokul kademesindeki derslerin kazanımlarında mevcut olan bu ilk dört sorun alanını sırasıyla *İfade özgürlüğü* (f: 12), *Siyasi katılım ve demokrasi* (f: 7) sorun alanları takip etmiştir. Kazanımlarda en az sıklıkta mevcut olan sorun alanları ise, *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* (f: 5) (örnek kazanım: *Sosyal Bilgiler- SB.6.5.6. İlgi duyduğu mesleklerin gerektirdiği kişilik özelliklerini, becerileri ve eğitim sürecini araştırır.*), *Şiddet ve çatışmalar* (f: 5) (örnek kazanım-T.C. *İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük- İTA.8.7.4. İkinci Dünya Savaşı'ndaki gelişmelerin ve bu savaşın sonuçlarının Türkiye'ye etkilerini analiz eder.*), *Ayrımcılık ve eşitsizlik* (f: 2) (örnek kazanım: *Bilişim Teknolojileri ve Yazılım- BT.5.2.1.3. Çevrimiçi ortamda başkalarının haklarına saygı duyar.*) ve *Göç* (f: 1) (örnek kazanım: *Sosyal Bilgiler- SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir. (Küresel iklim değişimi, doğal afetler, açlık, terör ve göç konuları ele alınacaktır.)*) sorun alanları olmuştur. Bunun dışında Sosyal Bilgiler dersi, *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* sorun alanı dışında tüm sorun alanlarının karşılığı bulunan ortaokul kademesi dersleri arasında tek ders olmuştur. Diğer taraftan hiçbir sorun alanının Matematik dersinin kazanımlarında tam olarak karşılığı bulunamamıştır.

Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) Kademesi Öğretim Programları Kazanımlarındaki Mevcut Durumu

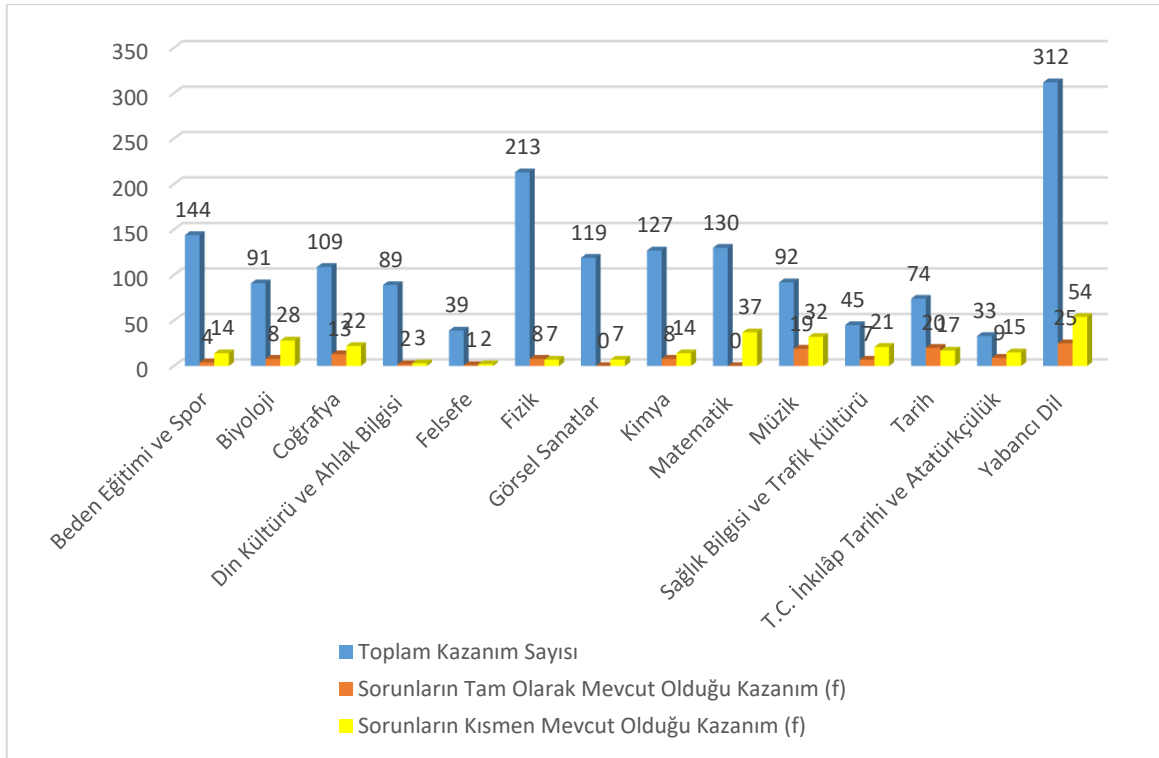
Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi 9-12. sınıflar düzeyinde zorunlu dersler kapsamında yer alan (TTKB, 2021) *Beden Eğitimi ve Spor, Biyoloji, Coğrafya, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Felsefe, Fizik, Görsel Sanatlar, Kimya, Matematik, Müzik, Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü, Tarih, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Türk Dili ve Edebiyatı, Yabancı Dil (İngilizce)* derslerinin öğretim programları kazanımları incelenmiştir. Buna göre, ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi her bir dersin öğretim programındaki kazanımlarında hangi sorun alanlarının tespit edildiği, bu sorun alanlarının tam ya da kısmen kazanımlarda mevcut olma durumu belirlenmiştir. Grafik 5'te öncelikle, ortaöğretim kademesi zorunlu derslerin öğretim programlarında incelenen toplam kazanım sayısı, sorun alanlarının tam ve kısmen mevcut olduğu kazanım sıklığı (f) sunulmuştur.



Grafik 5. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) Kademesindeki Öğretim Programları Kazanım Sıklığı (f)

Grafik 5'e göre, ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademesi zorunlu derslerin öğretim programlarında incelenen toplam 1617 kazanım bulunmaktadır. Belirlenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu kazanım sıklığı 124 olmuştur, yani yaklaşık %8 oranında kazanımlarda tam karşılık bulunmuştur. Yine belirlenen sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sıklığı 273 olmuştur, yani yaklaşık %17 oranında kazanımlarda kısmen karşılık bulunmuştur. Sorun alanlarıyla ilgili ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademesi öğretim programlarının yine çok az oranındaki kazanımlarında öğrenenin; sorunun farkında olmasına, sorunun nedenleri ve etkilerini belirlemeye, tartışmaya, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye yönlendirildiği tespit edilmiştir. Ayrıca sorun alanlarıyla ilgili ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademesi öğretim programlarının çok az oranındaki (%8) kazanımlarında öğrenenin; sorunun çözümlünü araştırmaya, tartışmaya, sorunu analiz edip değerlendirmeye, sorunla ilgili özgün çözümler önerisi geliştirip bunu uygulamaya yönlendirildiği tespit edilmiştir.

Grafik 6'da öncelikle derslere ilişkin genel durumu sunmak için sorun alanlarının tam ve kısmen mevcut olduğu ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi öğretim programlarındaki kazanımların derslere göre dağılımını sunulmuştur.



Grafik 6. Sorun Alanlarının Tam ve Kısmen Mevcut Olduğu Ortaöğretim (Anadolu Lisesi) Kademesindeki Kazanımların Derslere Göre Dağılımı

Grafik 6'ya göre, ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesinde sırasıyla sorun alanlarının en fazla Yabancı Dil (f: 25), Tarih (f: 20), Müzik (f: 19), Coğrafya (f: 13) derslerinin kazanımlarında tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu en az kazanımlar ise şu derslerde yer almıştır: T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük (f: 9), Biyoloji (f: 8), Kimya (f: 8), Fizik (f: 8), Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü (f: 7), Beden Eğitimi ve Spor (f: 4), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi (f: 2), Felsefe (f: 1). Ayrıca belirlenen sorun alanlarının Görsel Sanatlar ve Matematik dersleri kazanımlarının hiç birinde tam olarak karşılığı bulunamamıştır. Ortaöğretim kademesinde, Fizik ve Tarih dersleri dışında, tüm derslerin kazanımları açısından sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sayısı tam olarak mevcut olan kazanım sayısından fazla olmuştur.

Tablo 4'te, sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesindeki dersler ve bu derslerdeki kazanım sıklıkları sunulmuştur.

Tablo 4. Sorun Alanlarının Tam Olarak Mevcut Olduğu Ortaöğretim (Anadolu Lisesi) Kademesindeki Dersler ve Bu Derslerdeki Kazanım Sıklıkları (f)

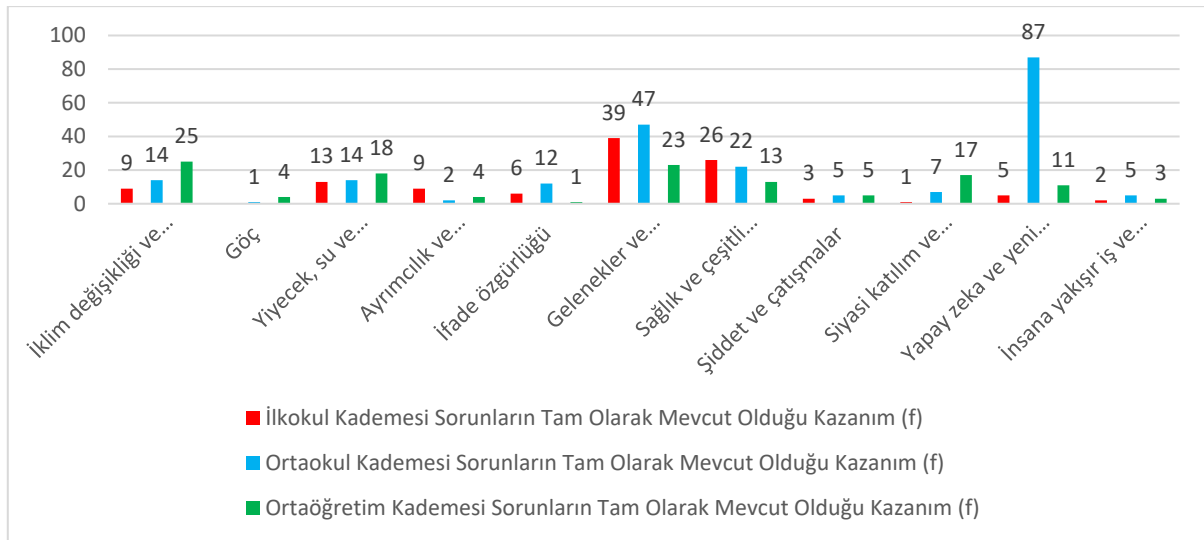
Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorunlar	Dersler	Kazanım sıklığı (f)	Toplam (f)
İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı	Coğrafya	7	25
	Yabancı dil (İngilizce)	4	
	Biyoloji	5	
	Fizik	4	
	Kimya	4	
Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	23
	Müzik	15	
	Tarih	4	
	Coğrafya	2	
	Yabancı dil (İngilizce)	2	
Yiyecek, su ve barınma eksikliği	Yabancı Dil (İngilizce)	5	18
	Kimya	4	
	Coğrafya	3	
	Fizik	3	
	Biyoloji	2	
Siyasi katılım ve demokrasi	Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	17
	Tarih	12	
	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	5	
	Sağlık Bilgisi ve Kültürü	5	
Sağlık ve çeşitli hastalıklar	Beden Eğitimi ve Spor	4	13
	Yabancı dil (İngilizce)	3	
	Biyoloji	1	
	Yabancı dil (İngilizce)	4	
Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler	Müzik	4	11
	Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü	1	
	Biyoloji	1	
	Fizik	1	
	T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	4	
Şiddet ve çatışmalar	Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü	1	5
	Yabancı dil (İngilizce)	3	
Ayrımcılık ve eşitsizlik	Tarih	1	4
	Tarih	3	
Göç	Coğrafya	1	4
	Tarih	3	
İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması	Yabancı dil (İngilizce)	3	3
	Felsefe	1	
İfade özgürlüğü	Felsefe	1	1

Tablo 4'e göre, ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık mevcut olan ilk beş sorun alanı *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* (f: 25), *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* (f: 23), *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* (f: 18), *Siyasi katılım ve demokrasi* (f: 17), *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* (f: 13) olmuştur. *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* sorun alanının en sık Coğrafya (f: 7) (örnek kazanım: 9.4.2. Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimleri sonuçları açısından değerlendirir.) dersinin kazanımlarında; *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun alanının en sık Müzik (f: 15) (örnek kazanım: 9.A.6. Türk müziği türlerinden örnek eserler seslendirir.) dersinin

kazanımlarında; *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* sorun alanının en sık Yabancı Dil (İngilizce) (f: 5) (örnek kazanım: E12.8.W1. *Students will be able to write an email/a letter of complaint to a local authority about an environmental problem to suggest solutions.*) ardından Kimya (f: 4) (örnek kazanım: 9.5.2.2. *Çevreye zarar veren kimyasal kirleticilerin etkilerinin azaltılması konusunda çözüm önerilerinde bulunur.*) dersinin kazanımlarında; *Siyasi katılım ve demokrasi* sorun alanının en sık Tarih (f: 12) (örnek kazanım: 11.4.4. *1876-1913 arasında gerçekleştirilen darbelerin Osmanlı siyasi hayatı üzerindeki etkilerini değerlendirir.*) dersinin kazanımlarında; *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* sorun alanının en sık Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü (f: 5) (örnek kazanım: 1.1.2. *Çevresel etmenlerin kişi ve toplum sağlığına etkilerini analiz eder.*), ardından Beden Eğitimi ve Spor (f: 4) (örnek kazanım: 11.2.1.1.1. *Fiziksel uygunluğu geliştirmek için düzenli fiziksel etkinlikler yapar.*) dersinin kazanımlarında mevcut olduğu tespit edilmiştir. Ortaöğretim kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık mevcut olan bu beş sorun alanını sırasıyla *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* (f: 11), *Şiddet ve çatışmalar* (f: 5) sorun alanları takip etmiştir. *Ayrımcılık ve eşitsizlik* (f: 4) (örnek kazanım: *Yabancı dil (İngilizce)- E12.3.S1. Students will be able to make suggestions about improving human rights.*), *Göç* (f: 4) (örnek kazanım: *Tarih- 10.1.2. Anadolu'ya yapılan Türk göçlerinin sosyokültürel etkilerini analiz eder.*), *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* (f: 3) (örnek kazanım: *Yabancı dil (İngilizce)- E11.1.R1. Students will be able to analyze different job ads from newspapers/websites to match them with CVs.*), *İfade özgürlüğü* (f: 1) (örnek kazanım: *Felsefe- 11.5.4. 20. yüzyıl felsefesi örnek düşünce ve argümanları felsefi açıdan değerlendirir.*) sorun alanlarının ise ortaöğretim kademesi kazanımlarında en az sıklıkta mevcut olduğu tespit edilmiştir. Bunun dışında 11 sorun alanından yedisinin Yabancı dil (İngilizce) dersinin kazanımlarında mevcut olduğu tespit edilmiştir. Yabancı dil (İngilizce) dersi, sorun alanlarının en fazla mevcut olduğu ortaöğretim (Anadolu Lisesi) kademesi dersi olmuştur. Diğer taraftan sorun alanlarının hiç birinin Görsel Sanatlar ve Matematik dersinin kazanımlarında tam olarak karşılığı bulunamamış, *İfade özgürlüğü* sorun alanı ise sadece Felsefe dersi kazanımlarında bir kez karşılık bulabilmiştir.

Günümüz ve Gelecekte Beklenen Sorun Alanlarının Tüm Kademelerin MEB Öğretim Programlarındaki Kazanımlarına Dağılımı

Günümüz ve gelecekte beklenen sorun alanlarının ilkökul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademeleri öğretim programlarında tam olarak mevcut olduğu, yani öğreneni; sorunun çözümünü araştırmaya, tartışmaya, sorunu analiz edip değerlendirmeye, sorunla ilgili özgün çözüm önerisi geliştirip bunu uygulamaya yönlendiren kazanımlara dağılımına ilişkin genel bulgular Grafik 7'de sunulmuştur.



Grafik 7. Kazanımlarda Tam Olarak Mevcut Olan Sorun Alanlarının Kademelere Göre Dağılımı

Grafik 7'ye göre, tüm kademelerin kazanımlarında en sık tam olarak mevcut olan sorun alanı, ortaokul kademesinde *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* (f: 87) sorun alanı olmuştur. Hem ilkököl hem ortaokul hem de ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesindeki kazanımlarda en sık mevcut olan sorun alanları ise, *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* (f: 109) ve *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* (f: 103), ardından *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* (f: 61), *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* (f: 48) ile *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* (f: 45) sorun alanları olmuştur. Her üç kademe kazanımlarında tam olarak karşılığı en az mevcut olan sorun alanları ise *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* (f: 10) ve *Göç* (f: 5) olmuştur. Ayrıca *Göç* sorun alanı ilkököl kademesi öğretim programlarının hiçbir kazanımında tespit edilememiştir. Yine *Göç* sorun alanı ortaokul kademesi, *İfade özgürlüğü* sorun alanı ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi, *Siyasi katılım ve demokrasi* sorun alanı ise ilkököl kademesi öğretim programları kazanımlarında sadece bir kez tespit edilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

MEB ilkököl, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademeleri öğretim programları kazanımlarında, günümüzde ve gelecekte beklenen sorunlara yer verilme durumunun tespit edilmesinin amaçlandığı bu araştırmada, sorun alanlarının tam olarak karşılık bulduğu kazanım sayısı ilkökolden ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesine bir artış göstermemektedir. Sorun alanları en fazla ortaokul kademesi öğretim programlarının kazanımlarında tam karşılık bulmuştur. Bu kademe ilkököl ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademeleri kazanımları izlemiştir. Kademeler ilerledikçe sorun alanlarının tam karşılığı bulunan kazanım sayısında düzenli bir artış gözlenmemiştir. Programların; yeni nesli geleceğe hazırlamak için yaş grubunun özelliklerine uygun olarak her kademe çeşitli sorun alanlarıyla ilişkili kazanımların dağılımının dengeli ve sorun alanları kapsamının kademeler ilerledikçe genişleyecek biçimde düzenlenmesi önerilmektedir.

Tüm kademelerin kazanımlarında en fazla tam karşılığı bulunan sorun alanı ortaokul kademesinde *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanı olmuştur. Bu durumun, *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanının yine ortaokul kademesi dersi olan *Bilişim Teknolojileri* ve *Yazılım* dersi kazanımlarında karşılık bulmasından kaynaklandığı belirtilebilir. *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanının, bu dersin kazanımlarının yaklaşık %47'sinde karşılığı bulunmuştur.

İlkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademelerinin tümündeki kazanımlarda ise en sık karşılığı bulunan sorun alanları *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* ve *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* olmuştur. Her üç kademede kazanımlarda tam olarak karşılığı en az sıklıkta bulunan sorun alanları ise *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* ve *Göç* olmuştur.

Kademeler içinde öncelikle ilköğretim programları kazanımları incelendiğinde, bu kademede yer alan kazanımlardan sadece %12'sinde günümüz ve gelecekte beklenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Sorun alanlarına, ilköğretim kademesi dersleri arasında sırasıyla en fazla Hayat Bilgisi, Beden Eğitimi ve Oyun, Müzik, Fen Bilimleri derslerinin kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. Ancak bu derslerde sorun alanlarının mevcut olduğu kazanım sıklığı, toplam kazanım içinde yaklaşık dörtte bir oranında ya da daha düşük oranda olmuştur. Sorun alanlarına ilköğretim kademesi dersleri arasında en az Sosyal Bilgiler, İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi, Görsel Sanatlar, Trafik Güvenliği, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersleri kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. *İfade özgürlüğü* ve *Göç* sorun alanları dışında tüm sorun alanlarının Hayat Bilgisi dersi kazanımlarında karşılığı bulunabilmiştir, Hayat Bilgisi dersi kazanımları iki sorun alanı dışında tüm sorun alanlarıyla ilişkilendirilebilen ilköğretim kademesindeki tek ders olmuştur. Bunun temel nedeni, Hayat Bilgisi dersinin çocuğun öncelikle kendini tanıması amacıyla; sosyal bilimler, fen bilimleri, sanat, düşünce ve değerlerle içeriği oluşturulan toplu öğretim anlayışından hareketle ilköğretim kademesindeki öğrencilerin içinde yaşadığı dünya ve çevresi hakkında anlayış sahibi olmasını sağlamaya, öğrencilere yaşamla ilgili bilgi, beceri, tutum ve değerleri kazandırmaya yönelik bir ders (Parker, 2011; Tay, 2017) olmasından kaynaklanmış olabilir. Diğer taraftan ilköğretim kademesinde Matematik ve Yabancı Dil (İngilizce) dersleri kazanımlarının hiç biri ise sorun alanlarıyla tam olarak ilişkilendirilememiştir. Bu durum, Matematik dersinde temele alınan konuların ve Yabancı Dil (İngilizce) dersinde temele alınan becerilerin, bu çalışmada ele alınan sorun alanlarına dayalı olmamasından kaynaklanmış olabilir. İlköğretim MEB Matematik dersi öğretim programı Sayılar ve İşlemler, Geometri, Ölçme ve Veri İşleme olmak üzere dört öğrenme alanından oluşan bir program (MEB, 2018); İlköğretim MEB Yabancı dil (İngilizce) dersi öğretim programı da İngilizce'de öğrencilere dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini kazandırmaya dayalı bir programdır (MEB, 2018). Buna rağmen ilköğretim kademesinde her derste, dersin içeriğine ve doğasına uygun olarak sorun alanlarına yer verilebilir, sorunlarla ilgili öğrenciler çözümler üretmeye ve çözüm önerilerine ilişkin aktif katılımında bulunmaya yönlendirilebilirler.

Sorun alanlarından ilköğretim kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık karşılık bulan ilk üç sorun alanı *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi*, *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* ve *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* olmuştur. Sorun alanlarından ilköğretim kademesindeki derslerin kazanımlarında en az sıklıkta karşılık bulan sorun alanları ise *Şiddet ve çatışmalar*, *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* ve *Siyasi katılım ve demokrasi* sorun alanları olmuştur. *Göç* sorun alanı ise ilköğretim kademesinde hiçbir dersin kazanımlarıyla ilişkilendirilememiştir. İlköğretim kademesinde tüm sorun alanlarının dengeli, öğrencilerin yaş gruplarına uygun olacak biçimde kazanımlarda karşılığının bulunması sağlanabilir, buna göre kazanımlar düzenlenebilir.

Ortaokul kademesi öğretim programları kazanımları incelendiğinde, bu kademede yer alan kazanımlardan ise sadece %14'ünde günümüz ve gelecekte beklenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Sorun alanlarına ortaokul kademesi dersleri arasında sırasıyla en fazla Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, Müzik, Beden Eğitimi ve Spor, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri derslerinin kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. Ancak bu derslerde sorun alanlarının mevcut olduğu kazanım sıklığı, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi dışında, toplam kazanım içinde yaklaşık üçte bir oranında ya da daha düşük oranda olmuştur. Sorun alanlarına ortaokul kademesi dersleri arasında en az Teknoloji ve Tasarım, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Görsel Sanatlar, Yabancı Dil (İngilizce), Rehberlik ve Kariyer Planlama dersleri kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. Ayrıca *Sağlık ve çeşitli hastalıklar* sorun alanı dışında tüm sorun alanlarının Sosyal Bilgiler dersi kazanımlarında tam olarak karşılığı bulunmuştur, Sosyal Bilgiler dersi, kazanımları bir sorun alanı dışında tüm sorun alanlarıyla ilişkilendirilebilen ortaokul kademesindeki tek ders olmuştur.

Bu durum, Sosyal Bilgiler dersinin ülke ve dünya koşullarında bilgiye dayalı karar alıp problem çözebilen etkin vatandaşlar yetiştirmek amacıyla sosyal ve beşeri bilimlerden aldığı bilgi ve yöntemleri bütünleştirerek kullanan bir öğretim programına sahip olması gerektiğinden kaynaklanmış olabilir (Öztürk, 2015). Diğer taraftan ortaokul kademesinde de, ilkokul kademesinde olduğu gibi, Matematik dersi kazanımlarının hiçbiri sorun alanlarıyla tam olarak ilişkilendirilememiştir.

Sorun alanlarından ortaokul kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık karşılık bulan sorun alanları *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler, Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi, Sağlık ve çeşitli hastalıklar, İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı* ile *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* olmuştur. Sorun alanlarından ortaokul kademesindeki derslerin kazanımlarında en az sıklıkta karşılık bulan sorun alanları ise *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması, Şiddet ve çatışmalar, Ayrımcılık ve eşitsizlik* ve *Göç* sorun alanları olmuştur. Ortaokul kademesinde de tüm sorun alanlarının dengeli, öğrencilerin yaş gruplarına uygun olacak biçimde kazanımlarda karşılığının bulunması sağlanabilir, buna göre kazanımlar düzenlenebilir.

Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi öğretim programları kazanımları incelendiğinde, bu kademe de yer alan kazanımlardan ise sadece %8'inde günümüz ve gelecekte beklenen sorun alanlarının tam olarak mevcut olduğu tespit edilmiştir. Ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesinde sorun alanlarına yönelik karşılığı bulunan kazanımlar diğer kademelere göre daha az olmuştur. Sorun alanlarına ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi dersleri arasında sırasıyla en fazla Yabancı Dil (İngilizce), Tarih, Müzik, Coğrafya derslerinin kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. Ancak bu derslerde sorun alanlarının mevcut olduğu kazanım sıklığı, Tarih dersi dışında, toplam kazanım içinde yaklaşık dörtte bir oranından daha düşük oranda olmuştur. Sorun alanlarına ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesi dersleri arasında en az T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Biyoloji, Kimya, Fizik, Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü, Beden Eğitimi ve Spor, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Felsefe dersleri kazanımlarında tam olarak karşılık bulunmuştur. Görsel Sanatlar ve Matematik dersleri kazanımlarının hiçbiri ise sorun alanlarıyla tam olarak ilişkilendirilememiştir. İlkokul, ortaokul ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademelerinde ortak olarak Matematik dersi kazanımları sorun alanlarıyla tam olarak ilişkilendirilememiştir. Ayrıca ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesinde Fizik ve Tarih dersleri dışında tüm derslere ait kazanımlar için ise, sorun alanlarının kısmen mevcut olduğu kazanım sayısı, tam olarak mevcut olduğu kazanım sayısından fazla olmuştur.

Sorun alanlarından ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesindeki derslerin kazanımlarında en sık karşılık bulan sorun alanları *İklim değişikliği ve biyolojik çeşitlilik kaybı, Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* ile *Yiyecek, su ve barınma eksikliği* olmuştur. Sorun alanlarından ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademesindeki derslerin kazanımlarında en az sıklıkta karşılık bulan sorun alanları ise *Ayrımcılık ve eşitsizlik, Göç, İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması, İfade özgürlüğü* sorun alanları olmuştur.

Sorun alanlarıyla ilgili elde edilen sonuçları tartışırken, bir sınırlama getirilerek, her üç kademe de en az sıklıkta ilk iki ve en fazla sıklıkta mevcut olan ilk iki sorun alanı üzerinden tartışma yürütülmüştür. Her üç kademe de kazanımlarda tam olarak karşılığı en az sıklıkta bulunan sorun alanları *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* ve *Göç* olmuştur. *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* sorun alanı Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO)'nün araştırmasında tüm sorun alanları içinde yedinci sırada yer almıştır. Rapor da bu sorun alanı; adil ve yaşanabilir bir gelir, güvenli koşullar, işyeri güvenliği, fırsat eşitliği, ayrımcılık yapılmaması, özgürlüğü sağlayan iş ve kariyer gelişimine erişimin sağlanması, aynı zamanda çalışanların yaşamlarını ve refahını etkileyen kararları organize etme, insanların istihdamını devam ettirmek için eğitim yoluyla onları doğru becerilerle donatmak anlamında kullanılmıştır (UNESCO, 2021b). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development -OECD)'nün raporuna göre gençler, genellikle yetişkinliğe ulaşmadan önce, kendilerini içinde bulmaları muhtemel olan karmaşık finansal bir ortamda faaliyet gösterebilmek için erken yaşlardan itibaren finansal bilgi ve becerilere ihtiyaç duymaktadırlar. Genç nesiller yalnızca karmaşık finansal ürünler, hizmetler ve piyasalarla karşı karşıya kalma olasılığıyla değil, aynı zamanda ebeveynlerine göre daha fazla finansal risklerle, dijital finansal hizmetleri ve dijital araçlarla karşı

karşıya kalmaktadırlar. Okullar, tüm demografik gruplar arasında finansal okuryazarlığı geliştirmek ve finansal okuryazarlıkla ilgili eşitsizlikleri azaltmak için önemli bir konumdadır. Finansal okuryazarlık performansı, okuldaki matematik ve okuma performansı ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Bunun dışında finansal okuryazarlıkla ilgili temel konularda iyi bir temel eğitimin de finansal konular, finansal hizmet ve dijital araçlarla ilgili öğrencilere fayda sağlayabileceği düşünülmektedir (OECD, 2019). Güvenç (2017) ilk, orta ve lise düzeyinde 79 öğretim programını finansal okuryazarlık açısından incelediği araştırmasında, ilkokulda diğer kademelere göre daha fazla finansal okuryazarlığa ilişkin kazanımların yer aldığını, dersler arasında Sosyal Bilgiler ve Matematik derslerinin ön plana çıktığını belirlemiştir. Ayrıca kazanımlarda tasarruf, bütçe ve bilinçli tüketicilikle ilgili bilgilerin kavranmasının öngörüldüğünü, öngörülen kazanımların bireyin günlük gereksinimlerini karşılamaktan uzak olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmada ele alınan ve programlarda karşılığı incelenen *İnsana yakışır iş ve fırsatların olmaması* sorun alanının, ulusal ve uluslararası önemi doğrultusunda tüm kademeler ve sınıf düzeylerinde yaş grubuna uygun olarak yer alması, bu sorun alanına yönelik çözümler üretip bu çözümleri uygulayabilen nesiller yetiştirilmesine dönük olarak öğretim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Göç sorun alanı ise, UNESCO'nun araştırmasında 11 sorun alanı içinde dokuzuncu sırada yer almıştır. UNESCO'nun araştırmasında katılımcılar bu sorun alanı kapsamında en çok göçmen ve mültecilerin insan hakları konusunda endişe duyduklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca UNESCO'nun raporuna göre, katılımcılar bu sorunlarla ilgili çözümler arasında eğitimin önemini ve her yerde eğitimi çözüm önerisi olarak belirtmişlerdir (UNESCO, 2021b). OECD raporuna göre (2016), 2015 yılı sonu itibarıyla dünyada mülteci sayısının 16,1 milyona ulaştığı belirtilmektedir. Göç, gelecekte de daha önemli bir hale gelecek küreselleşmenin önemli bir boyutu olarak ele alınmaktadır. Göç ayrıca, savaşlardan kaçmak isteyen insanların hızlı yükselişle toplumların uluslararası düzeyde çözüm bulmaları gereken bir sorun alanı olarak vurgulanmaktadır (OECD, 2016). Türkiye açısından ise, T.C. İçişleri Bakanlığı Göç İdaresi Başkanlığı'nın 2023 tarihli verilerine göre, Türkiye'de ikamet izni olan yabancıların sayısı yaklaşık 1,3 milyondur. Geçici koruma altında olan Suriye'den Türkiye'ye göç eden Suriyelilerin sayısı ise yaklaşık 3,5 milyondur (Göç İdaresi Başkanlığı, 2023). Bu çalışmada tüm kademelerdeki öğretim programlarında neredeyse hiç karşılık bulamayan, küresel ve yerel boyutta gelecek neslin de karşılaşacağı Göç sorun alanına ve bu sorunun çözümüne yönelik bireylerin yetiştirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışmada öğretim programlarını incelerken ele alınan sorun alanlarından, öğretim programları kazanımlarında en sık karşılık bulan sorun alanlarına da odaklanılmıştır. Tüm kademelerin kazanımlarında en sık tam karşılığı bulunan sorun alanlarından ikisi, *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* ve *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* olmuştur. *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun alanı, çalışmada incelenen tüm kademelerdeki öğretim programlarında en sık karşılık bulan sorun alanı olmasına karşılık, UNESCO'nun gelecekte beklenen küresel sorunlarını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında 11 sorun alanı içinde son sırada yer almıştır. UNESCO'nun çalışmasında katılımcılar, gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi kapsamında çoğunlukla küreselleşmenin kültürel miras ve kimlik kaybına yol açtığını, gençlerin kendi kültürel miraslarıyla ilgilenmediğini ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar, bu sorun alanı için öncelikle kültür ve miras ile ilgili konuların eğitim programlarına entegre edilmesi çözümünü önermişlerdir (UNESCO, 2021b). Küreselleşme, kültürel gelişme için yeni umutlar, kültürler arası diyalog ve temaslar için yepyeni fırsatlar, yaratıcılık, değişim ve yenilik için yeni alanlar açmakta; ancak diğer taraftan yeni zorluklar ve riskler de taşımaktadır. Örneğin kültürel çeşitliliğin azalması, belirli kültürel bilgi birikimlerin, dillerin ve geleneklerin hızla yok olması, kültürel miras üzerindeki kentsel ve demografik baskılar, mal ve hizmetlerin dünya genelinde dolaşımıyla güçlenen kültürün tek tipleşmesine yönelik bir eğilim vardır (UNESCO, 2000). Rzayeva (2020), sanayi devrimi sonucu ortaya çıkan, iletişim ve teknolojik gelişmelerle yaygınlaşan kültürel küreselleşmenin etkisiyle yerel kültürlerin küresel kültürün etkisi altına girmekte olduğunu, insanların tek bir kültüre yönlendirildiğini ve bunun sonucu olarak da dünyanın artık hızla aynı markaları giyinen, aynı yiyecekleri yiyen, aynı müzikleri dinleyen bir kültüre doğru sürüklendiğini ve tekleşmenin ortaya çıktığını ifade etmiştir. Türkiye'de *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun

alanıyla ilişkili olabilecek özellikle kültür aktarımı ve kültür aktarımının Hayat Bilgisi (Şahin, 2019; Yıldırım, 2021), Türkçe (Melanlioğlu, 2010), Sosyal Bilgiler (Gürel ve Çetin, 2018; Şahin, 2019), Tarih (Yazar ve Yazar, 2018) gibi derslerin öğretim programlarında incelemesini yapan araştırmalar da bulunmaktadır. Ültanır (2003), genç kuşaklara aktarılması gereken kültür öğelerinin, disiplin alanları başlıkları altında ender olarak belirgin bir biçimde yer alırken, çoğunlukla tüm öğretim programlarının hedeflerinden içeriklerine kadar yayıldığını, hatta öğretim programı çerçevesinde öğretmenlerin hazırladıkları ek içeriklerde de bulunduğunu ifade etmiştir. Ayrıca eğitimin temel ve öne çıkan işlevleri arasında da bireylerin toplumsallaşmasını sağlamak ve yeni nesle kültür aktarımını sağlamak yer almaktadır (Erden, 1998; Tezcan, 2021). Bu çalışmada da, *Gelenekler ve kültürlerin risk altına girmesi* sorun alanının her kademenin öğretim programlarında en sık karşılık bulmasında belirtilen etmenler etkili olmuş olabilir.

Her üç kademenin kazanımlarında en sık karşılık bulan bir diğer sorun alanı ise, *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanı olmuştur. Ancak bu sorun alanı ilkököl ve ortaöğretim (Anadolu Liseleri) kademelerindeki öğretim programları kazanımlarında, ortaokul kademesi öğretim programları kazanımlarında olduğu gibi, üst sınıflarda tam karşılık bulamamıştır. UNESCO'nun gelecekte beklenen küresel sorunlarını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler sorun alanı, 11 sorun alanı içinde onuncu sırada yer almıştır. Katılımcılar, yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler kapsamında çevrimiçi gizlilik ve denetimi, etik konuları, siber savaş ve çatışma biçimlerini, bilgisayar korsanlığı ve kimlik hırsızlığı gibi yeni suçları, kendilerine ait verilerin nasıl kullanıldığı ve geliştirildiği konusunda şeffaf olunmamasını alt sorunlar olarak belirtmişlerdir (UNESCO, 2021b). *Yapay zekâ ve yeni gelişen teknolojiler* sorun alanı bu çalışmada, ortaokul kademesinde yer alan özellikle Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi kazanımlarında tam olarak karşılık bulmuş, bu dersin kazanımlarında teknolojiye ilişkin özellikle uygulamaya dayalı kazanımlara yer verilmiş olması bu alanın kazanımlarda karşılık bulma sıklığını artırmıştır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programını inceleyen araştırmalar ele alındığında, örneğin Debbağ ve Fidan (2019) tarafından yapılan çalışmada Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı teknolojik okuryazarlık açısından incelenmiştir. Çalışmada teknolojik okuryazarlığa ilişkin; teknolojinin temelleri, teknolojinin insan yaşamına etkisi, uygulanabilirlik, üretim ve tasarım, değerlendirme ve sürdürülebilirlik olmak üzere beş boyut belirlenmiştir. Bu boyutlardan "uygulanabilirlik", "değerlendirme ve sürdürülebilirlik" boyutlarının Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı kazanımlarına yansımaları yetersiz, diğer boyutların yansımaları ise kısmen yeterli bulunmuştur. Karademir, Öztürk ve Alper (2014) tarafından ise Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programı, eğitim teknolojisi alanında faaliyet gösteren uluslararası kuruluşların belirlediği öğrenci yeterlik ölçütleri bağlamında değerlendirilmiştir. Buna göre, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim programında öğrencilerin temel düzeyde bilgi ve becerileri kazanmaları amacıyla öncelikle temel bilişim teknolojileri becerilerine ağırlık verildiği, yaratıcılık gibi üst düzey becerilerin de kazanımlarla yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmalarda da Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin teknoloji okuryazarlığına, bilişim teknolojileri becerilerine yer verilmesi açısından kısmen yeterli ya da yeterli bulunduğu belirtilebilir. OECD raporuna göre (2022), küresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için yapay zekâ çözümünün bir parçası olmalıdır. Yapay zekâ destekli inovasyon, enerji verimliliği kazanımlarından temiz teknolojilerin keşfedilmesi ve ölçeklendirilmesine kadar, yapay zeka teknolojileri ile ülkelerin küresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak için ihtiyaç duyduğu çözümlerin bulunmasına katkıda bulunabilir. Yapay zekanın, iklim değişikliği ve çevresel sürdürülebilirlik dahil olmak üzere günümüzün küresel zorluklarına yönelik en umut verici teknolojik çözümlerden bazılarının temelini oluşturduğu belirtilmektedir. Ayrıca yapay zekâ özellikli teknolojiler, ekonomik açıdan verimlilik sağlayabilmekte ve refahı artırabilmektedir. Türkiye Bilişim Derneği'nin raporuna göre (2020), yapay zekâ uygulamaları 1960'lı yıllarda insanlığın kendisi gibi düşünen, öğrenen ve sorun çözen makineler yapma çabaları ile başlamıştır. Bu uygulamaların son yıllarda üretim ve hizmet sektörünün birçok alanında kullanımı söz konusudur. Örneğin toplumsal gelişim ve kalkınmada, imalat ve üretim sanayinde, çevre, enerji ve doğal kaynakların kullanımında, havacılık ve uzay alanında, eğitim, sağlık, tarım, finans, savunma, güvenlik,

siber güvenlik gibi birçok alanda kullanılmakta, kullanımı yaygınlaşmaktadırdır. West ve Allen (2018) da raporlarında, dünyanın yapay zekâ ve veri analitiği yoluyla birçok sektörde devrim yaratmanın eşiğinde olduğunu vurgulamıştır. Finans, ulusal güvenlik, sağlık hizmetleri, ulaşım, akıllı şehirler gibi alanlarda kullanılmakta olan yapay zekâ teknolojilerinin önemli ekonomik ve sosyal faydalar sağladığı belirtilmiştir. Avrupa Parlamentosu Haber Bülteni'nde de yapay zekâ teknolojilerinin kullanım alanları belirtilmiş, ayrıca bir anket sonucu paylaşılmıştır. Buna göre, Avrupalıların %61'i yapay zekâ ve robotlara olumlu baksa da %88'i bu teknolojilerin dikkatli bir yönetim gerektirdiğini belirtmiştir (News European Parliament, 2020). Günümüzde kullanılan ve gelecekte de kullanımının gittikçe yaygınlaşacağı öngörülen yapay zekâ teknolojilerinin doğru ve etik kullanımının yanı sıra, bu alanda ortaya çıkabilecek sorunlar ve çözümleri üzerine de yeni neslin yetiştirilmesine ihtiyaç vardır. Bu doğrultuda, bu sorun alanına sadece Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi ğretim programında değil, her kademenin ğretim programlarında ilgili derse de hizmet edecek biçimde yer verilmesi uygun olacaktır.

Sonuç olarak bu araştırmada elde edilen bulgu ve sonuçlar doğrultusunda, günümüzde varolan ve gelecekte de devam edecek doğayı, insanlığın tümünü etkileyen İnsan ağı'ndaki çeşitli sorunların tüm kademeler ve derslerin ğretim programlarında yaş gruplarına uygun olarak, dengeli biçimde yer alması önerilmektedir. Bu sorun alanlarına ilişkin ğretim programlarıyla sadece farkındalık, bilinç kazandırmak yeterli olmayacaktır; sorun merkezli program tasarımlarının hedeflediği gibi gelecekte de ortaya çıkabilecek sorunları öngören, sorunlara çözüm üretebilen, çözümleri hayata geçirebilen bireyler yetiştirmeye dönük olarak ğretim programlarının düzenlenmesi önerilmektedir.

Bu araştırma, çeşitli sorun alanlarının tüm kademelerdeki zorunlu derslerin ğretim programları kazanımlarında yer alma durumunu betimleyen bir araştırmadır. Bu konuyla ilgili yapılması düşünülen araştırmalarda ğretim programları dışında ders kitaplarının incelenmesi, okul ve sınıf ortamlarında gözlem yapılması, özellikle ğretim programlarından doğrudan etkilenen ğrenci ve öğretmenlerin görüşlerinin alınması, bu verilere göre çeşitli kademelerde sorun alanlarının ele alınış biçiminin değerlendirilmesi önerilebilir.

Kaynakça

- American Association for the Advancement of Curriculum Studies. (2022). Curriculum studies in the Anthropocene. <http://www.aaacs.org/> adresinden erişildi.
- Asafu-Adjaye, J., Blomquist, L., Brand, S., Brook, B. W., DeFries, R., Ellis, E. ... Teague, P. (2015). An ecomodernist manifesto. <http://www.ecomodernism.org/manifesto-english> adresinden erişildi.
- Benítez, F. F., Paredes, M. E. R., Collado-Ruano, J., Terán, E. F. H. ve Ibarra, G. D. L. (2019). Environmental education program in Ecuador: Theory, practice, and public policies to face global change in the Anthropocene. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 27, 859-880. <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/7KS6gWqBCgHLfSPBn9HsS6m/?lang=en&format=html> adresinden erişildi.
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı. (2022). *İnsani gelişme raporu 2021/2022* (A. Bıçaksız, Çev.). New York: UNDP.
- Brennan, M. (2017). Struggles for teacher education in the age of the Anthropocene. *Journal of Education*, 69, 43-65.
- Cole, D. R. ve Malone, K. (2019). Environmental education and philosophy in the Anthropocene. *Australian Journal of Environmental Education*, 35(3), 157-162.
- Coles, A. (2019). A mathematics curriculum in the Anthropocene. M. Graven, H. Venkat, A. A. Essien ve P. Vale (Ed.), *43rd Annual Meeting of the International Group for the Psychology of Mathematics Education Volume 2 Research Reports* içinde (s. 161-168). Pretoria, South Africa: PME.
- Comfort, L. K. (1994). Self-organization in complex systems. *Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART*, 4(3), 393-410.
- Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization (CSIRO), Globaia, International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDB), Stockholm Resilience Centre and Stockholm Environment Institute. (2012). *Welcome to the Anthropocene*. <https://www.anthropocene.info/about.php> adresinden erişildi.
- Crutzen, P. J. (2002). The anthropocene: Geology of mankind. *Nature*, 415, 23.
- Crutzen, P. J. ve Stoermer, E. F. (2000). The "Anthropocene". *Global Change Newsletter*, 41, 17-18.
- Dane, K. (2022). What is reconstructionism in education?. <https://www.owlgen.in/what-is-reconstructionism-in-education/> adresinden erişildi.
- Davis, E. J., Smith, T. J. ve Leflore, D. (2007). *Chaos in the classroom: A new theory of teaching and learning*. ABD: Carolina Academic Press.
- Debbağ, M. ve Fidan, M. (2019). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programının teknoloji okuryazarlığı boyutları açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 22-50.
- Doll, W. E. Jr. (1993). *A post-modern perspective on curriculum*. New York: Teachers College Press.
- Dukes, P. (2020). *Minutes to midnight: History and the Anthropocene era from 1763*. Anthem Press.
- Dünya Ekonomik Forumu. (2022). Global risks report 2022. <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2022/> adresinden erişildi.
- Erden, M. (1998). *Öğretmenlik mesleğine giriş*. İstanbul: Alkim Yayınları.
- Erten, S. ve Köseoğlu, P. (2022). Ortaokul fen bilimleri kitaplarında "Sıfır Atık Projesi". *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1085-1110.
- European Commission. (2019). The European green deal. Brussels. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN> adresinden erişildi.

- Ghilardi-Lopes, N. P., Kremer, L. P. ve Barradas, J. I. (2019). The importance of "Ocean Literacy" in the Anthropocene and how environmental education can help in its promotion. N. P. Ghilardi-Lopes ve F. Berchez (Ed.), *Coastal and marine environmental education* içinde (s. 3-17). New York: Springer.
- Göç İdaresi Başkanlığı. (2023). Güncel veriler (ikamet izinleri, geçici koruma). <https://www.goc.gov.tr/adresinden-erisildi>.
- Güngör Cabbar, B. (2020). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin ağaç kavramına karşı metaforik algıları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 10(1), 189-208.
- Gürel, D. ve Çetin, T. (2018). Sosyal bilgiler dersi ve kültür aktarımında edindiği rol üzerine bir inceleme. *AJELI-Anatolian Journal of Educational Leadership and Instruction*, 6(2), 22-40.
- Güvenç, H. (2017). Öğretim programlarımızda finansal okuryazarlık. *İlköğretim Online*, 16(3), 935-948.
- Harari, Y. N. (2016). *Homo deus yarımın kısa tarihi* (P. N. Taneli, Çev.). İstanbul: Kolektif Kitap.
- Kaçmaz, G. (2005). *Kaos teorisi ve sosyolojisi: toplumların denetlenmesinde yeni bir adım* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kamacı, F. (2021). *Türkiye'de okullarda çevre eğitimi çerçevesinde ortaöğretim öğrencilerinin çevre sorunlarına yaklaşımı: Karasu örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Karademir, T., Öztürk, H. T. ve Alper, A. (2014). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi kazanımlarına uluslararası bir bakış*. 8. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, Edirne.
- Kates, R. W. (2001). Queries on the human use of the Earth. *Annual Review of Energy and the Environment*, 26(1), 1-26.
- Kopnina, H. (2014). Future scenarios and environmental education. *The Journal of Environmental Education*, 45(4), 217-231.
- Kouppanou, A. (2020). Environmental education and children's agency at the time of the Anthropocene. *Journal of Philosophy of Education*, 54(4), 944-959.
- Kuşçuoğlu, A. (2022). *6 yaş ve üzeri çocuk kitapları için sürdürülebilirlik kavramı çerçevesinde bir örnek uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Le Grange, L. (2019). The Anthropocene: Becoming-imperceptible of (environmental) education. *On Education: Journal for Research and Debate*, 2(4), 1-6.
- Leinfelder, R. (2013). Assuming responsibility for the Anthropocene: Challenges and opportunities in education. *RCC Perspectives*, 2, 9-28.
- Lloro-Bidart, T. (2015). A political ecology of education in/for the Anthropocene. *Environment and Society*, 6(1), 128-148.
- Lunenburg, F. C. (2017). Organizational structure and design. *Journal of Educational Leadership and Policy Studies*, 1(1), 21-43.
- Max Planck Institute for the History of Science. (2023). Anthropocene curriculum. <https://www.anthropocene-curriculum.org/> adresinden erişildi.
- Melanlıoğlu, D. (2010). Kültür aktarımı açısından Türkçe öğretim programları. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 64-73.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Öğretim programları. <http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx> adresinden erişildi.
- Mitchell, D. ve Stones, A. (2022). Disciplinary knowledge for what ends? The values dimension of curriculum research in the Anthropocene. *London Review of Education*, 20(1), 23.
- Nartgün, Ş. ve Çelik Yılmaz, D. Ç. (2021). Eğitim sistemini etkileyen değişimlerin kaos teorisi bağlamında incelenmesi: Yükseköğretim kurumlarına giriş sınavlarındaki değişikliklerin yarattığı kelebek etkisi. *MSGSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(23), 105-126.

- News European Parliament. (2020). What is artificial intelligence and how is it used?. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/20200827STO85804/what-is-artificial-intelligence-and-how-is-it-used> adresinden erişildi.
- OECD. (2016). *Perspectives on global development 2017: International Migration in a Shifting World*. Paris: OECD Publishing. https://www.oecd-ilibrary.org/development/perspectives-on-global-development-2017_persp_glob_dev-2017-en adresinden erişildi.
- OECD. (2019). *PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework*. <https://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2021-Financial-Literacy-Framework.pdf> adresinden erişildi.
- OECD. (2022). *Measuring the environmental impacts of artificial intelligence compute and applications the AI footprint*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/7babf571-en.pdf?expires=1676458198&id=id&accname=guest&checksum=B83E89AA9C6421E55BE01DFBE269125A> adresinden erişildi.
- Oldroyd, D. (2018). Leading education in the Anthropocene epoch. R. Dorczak (Ed.), *Leading and managing for development* içinde (s. 52-59). Krakow: Jagiellonian University Institute of Public Affairs.
- Ornstein, A. C. ve Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*. Londra: Pearson Education.
- Ortaöğretim Genel Müdürlüğü. (2022). *Okul türleri*. https://ogm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_12/06121413_okul_turleri.pdf adresinden erişildi.
- Özdemir, O. (2021). Bir sürdürülebilirlik eğitimi modeli: Schumacher koleji. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 725-732.
- Öztürk, C. (2015). Sosyal Bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi: Demokratik vatandaşlık eğitimi* içinde (s. 1-31). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Parker, W. C. (2011). *Social studies in elementary education* (14. bs.). Londra: Pearson Prentice Hall.
- Rockström, J. (2017, Şubat 17). *WEF 2017: Beyond the Anthropocene* [Video]. Youtube. <http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2017-02-16-wef-2017-beyond-the-anthropocene.html> adresinden erişildi.
- Rzayeva, S. (2020). Küreselleşmenin kültürel akışları ve somut olmayan kültürel miras üzerindeki etkiler. *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 13(29), 33-52.
- Saydam, S. ve Kalağan, G. (2020). Kamu yönetiminin son paradigması: Kaos teorisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16(3), 657-674.
- Sönmez, V. (2020). *Eğitim felsefesi* (16. bs.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Steffen, W., Broadgate, W., Deutsch, L., Gaffney, O. ve Ludwig, C. (2015). The trajectory of the Anthropocene: The great acceleration. *The Anthropocene Review*, 2(1), 81-98. doi:10.1177/2053019614564785
- Şahin, V. (2019). Kültürel coğrafya bakımından hayat bilgisi ve sosyal bilgiler ders programlarına bir yaklaşım. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(222), 173-183.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2021). İlköğretim kurumları (ilkokul ve ortaokul) haftalık ders çizelgesi'nde değişiklik yapılması. http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_01/19093950_ilkogretim-hdc-karar-ve-eki-2022-2023.pdf adresinden erişildi.
- Tay, B. (2017). Hayat Bilgisi: Hayatın bilgisi. B. Tay (Ed.), *Etkinlik örnekleriyle hayat bilgisi öğretimi* içinde (s. 1-43). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tekel, S. (2006). Yönetim ve organizasyon bilimi açısından karmaşıklık teorisi. *Journal of Istanbul Kültür University*, 2, 223-229.
- Tezcan, M. (2021). *Eğitim sosyolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

- Trischler, H. (2016). The Anthropocene. *NTM Zeitschrift für Geschichte der Wissenschaften, Technik und Medizin*, 24(3), 309-335. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00048-016-0146-3> adresinden erişildi.
- Turner II, B. L., Clark, W. C., Kates, R. W., Richards, J. F., Mathews, J. T. ve Meyer, W. B. (Ed.). (1993). *The Earth as transformed by Human action: Global and regional changes in the biosphere over the past 300 years*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Türkiye Bilişim Derneği. (2020). *Türkiye’de yapay zekanın gelişimi için görüş ve öneriler*. <https://www.tbd.org.tr/pdf/yapay-zeka-raporu.pdf> adresinden erişildi.
- Uçar, S. (2015). Kaos teorisine felsefi bir bakış. *Kutadgubilig: Felsefe Bilim Araştırmaları*, 27, 293-307.
- Uğur, A. (2021). Antroposen: İklim krizi mi yoksa uygarlık krizi mi?. *Reflektif Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 557-579.
- Uluslararası Af Örgütü. (2019). Global survey report. <https://www.amnesty.org/en/wp-content/uploads/2021/05/ORG1009002019ENGLISH.pdf> adresinden erişildi.
- UNESCO. (1978). Tbilisi Declaration (1977). <https://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2000). UNESCO in a globalizing world. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000119581> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2018). Global action programme on education for sustainable development. <https://www.oneplanetnetwork.org/knowledge-centre/projects/global-action-programme-gap-education-sustainable-development-esd-0> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2019). *Framework for the implementation of education for sustainable development (ESD) Beyond 2019*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370215.locale=en> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2021a). *Reimagining our futures together a new social contract for education report from The International Commission on the Futures of Education*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707.locale=en> adresinden erişildi.
- UNESCO. (2021b). *The world in 2030: Public survey report*. Paris: UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375950.locale=en> adresinden erişildi.
- United Nations. (1973). *Report of the United Nations conference on the human environment*. New York: United Nations. <https://digitallibrary.un.org/record/523249> adresinden erişildi.
- United Nations. (1993). *Report of the United Nations conference on environment and development*. <https://www.un.org/en/conferences/environment/rio1992> adresinden erişildi.
- United Nations. (2015). *Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/publications/transforming-our-world-2030-agenda-sustainable-development-17981> adresinden erişildi.
- United Nations. (2016). *Sustainable development goals: 17 goals to transform our world*. <https://www.un.org/en/exhibits/page/sdgs-17-goals-transform-world> adresinden erişildi.
- Ültanır, G. (2003). Eğitim ve kültür ilişkisi eğitimde kültürün hangi boyutlarının genç kuşaklara aktarılacağı kaygısı. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 291-309.
- Variş, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme: teoriler ve teknikler* (6. bs.). Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.
- Wallen, N. E. ve Fraenkel, J. R. (2013). *Educational research: A guide to the process*. New York: Routledge.
- Weber, R. P. (1990). *Basic content analysis* (2. bs.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Weichhart, G. (2013). The learning environment as a chaotic and complex adaptive system. *Systems: Connecting Matter, Life, Culture and Technology*, 1(1), 36-53.

- West, D. M. ve Allen, J. R. (2018). How artificial intelligence is transforming the world. <https://www.brookings.edu/research/how-artificial-intelligence-is-transforming-the-world/> adresinden erişildi.
- World Vision International. (2022). 5 global crises the world can't ignore in 2022 (by James East). <https://www.wvi.org/fragile-context/5-crises-the-world-cant-ignore-in-2022> adresinden erişildi.
- Yazar, S. ve Yazar, İ. (2018). Ortaöğretim Türk kültür ve medeniyet tarihi öğretim programının (2017) kültür aktarımı ve çoklu ortam uygulamaları açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 17(1), 1-13.
- Yeşilorman, M. (2006). Kelebek kanadını kimden yana çırpıyor? Birleştirilmiş bilimin kıyısında kaos ve sosyal bilimler. *Journal of Istanbul Kültür University*, 4(3), 77-86.
- Yıldırım, G. (2021). Somut olmayan kültürel mirasın eğitim programlarına yansıması: Hayat bilgisi öğretimi. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16, 231-247.