Cumhuriyet International Journal of Education – Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi
e-ISSN: 2147-1606
Volume / Cilt 8 | Issue / Sayı 2 June / Haziran 2019

Ortaokul Öğrencileri ve Öğretmenlerinin Bilginin Gerekçelendirilmesi Sürecinde Benimsedikleri Epistemik İnançlarının Karşılaştırmalı Nitel Analizi

Erkan Dinç[1] **Servet Üztemur**[2]

Type/Tür:
Research/Araştırma
Received/Geliş Tarihi: October 18/ 18 Ekim 2018
Accepted/Kabul Tarihi: April 17/ 17 Nisan 2019
Page numbers/Sayfa No: 361-405
Corresponding Author/İletişimden Sorumlu Yazar: servetuztemur@gmail.com

iThenticate
This paper was checked for plagiarism using iThenticate during the preview process and before publication. / Bu çalışma ön inceleme sürecinde ve yayımlanmadan önce iThenticate yazılımı ile taranmıştır.

Copyright © 2019 by Cumhuriyet University, Faculty of Education. All rights reserved.

Öz

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin var olan bir bilgiyi gerekçelendirme/haklılandırma/doğrulama sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarını karşılaştırmalı bir şekilde incelemektir. Nitel araştırma temelinde fenomenoloji modeline göre desenlenen araştırmanın çalışma grubunu; 2017-2018 öğretim yılında Manisa ili Yunusemre ilçesindeki bir devlet ortaokulundan kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yöntemiyle 7. ve 8. sınıf seviyesinden seçilmiş 15 öğrenci ile farklı branşlardan seçilmiş 9 öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat formundan faydalanılmıştır. Elde edilen veriler fenomenolojik analize tabi tutulmuştur. Araştırma bulguları; ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin var olan bir bilgiyi haklılandırmak için kullandıkları stratejilerin ve bilgi kaynaklarının bağımlı (dışsal) ve bağımsız (içsel) olmak üzere iki ana temada toplandığını göstermiştir. Bağımlı stratejiler altında uzman otoritesi, internet, kitap ve arkadaş kategorileri yer alırken; bağımsız stratejiler altında ise araştırma-deney-gözlem, tecrübe ve mantıksal muhakeme kategorileri yer almıştır. Bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde katılımcıların bilgi kaynağı olarak daha çok dışsal kaynakları (uzmanlar, bilimsel kaynaklar, internet, yazılı ve görsel basın, sosyal çevre) kullandıkları görülmüştür. Katılımcıların bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançların karşılaştırmalı analizi yapıldığında öğretmenlerin öğrencilere kıyasla bağımsız stratejileri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Araştırma sonuçları; ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarının çok yönlü ve karmaşık doğasını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Epistemik inançlar, bilginin gerekçelendirilmesi, fenomenolojik analiz, nitel araştırma

Suggested APA Citation /Önerilen APA Atıf Biçimi:
Dinç, E., & Üztemur, S. (2019). Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarının karşılaştırmalı nitel analizi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, *8*(2), 361-405. http://dx.doi.org/10.30703/cije.471871

[1] Prof. Dr., Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Uşak/Türkiye
Prof. Dr. Usak University, Department of Social Sciences and Turkish Language Teaching, Usak/Turkey
e-mail: erkandinc@gmail.com **ORCID ID:** https://orcid.org/0000-0002-0953-3351

[2] Dr. Milli Eğitim Bakanlığı, Manisa/Türkiye
PhD, Ministry of Education, Manisa, Turkey
e-mail: servetuztemur@gmail.com **ORCID ID:** https://orcid.org/0000-0002-1580-9123

Qualitative Comparative Analysis of Epistemic Beliefs Adopted by Middle School Students and Teachers in the Justification of Knowledge

Abstract

The aim of this research is to comparatively analyze middle school students' and teachers' epistemic beliefs in the processes of the justification of an existing knowledge. Designed as a phenomenological qualitative research, the current study employs 9 middle school teachers with different subject areas and 15 students. The participants were selected among 7th and 8th graders in a public secondary school located in Manisa in 2017-2018 academic year, on the basis of convenience sampling technique. A semi-structured interview form was used as a data collection tool. The collected data were analyzed phenomenologically. The findings show that the strategies secondary school students and teachers used to justify existing knowledge and the sources of knowledge are gathered in two main categories, dependent (external) and independent (internal). While the strategies of expert authority, Internet, books, and friends are classified under the dependent category, independent strategies are research-experiment-observation, experience, and logical reasoning. It has also been revealed that the participants rather used external sources (experts, scientific resources, Internet, written and visual media, and social environment) as a source of knowledge in the process of knowledge justification. The comparative analysis of the participants' epistemic beliefs concludes that teachers use more independent strategies than students. All in all, the results of the research clearly determine that the nature of the epistemic beliefs that secondary school students and teachers have in the process of knowledge justification are versatile and complex.

Keywords: Epistemic beliefs, justification of knowledge, phenomenological analysis, qualitative research

Giriş

Felsefenin önemli bir dalı olan klasik epistemoloji; bilginin imkânı, ölçütü, kapsamı, doğruluğu, sınırı ve gerekçelendirilmesi konularını ele alırken (Hofer, 2001) epistemik inançlar ise bireylerin bilginin ve bilgi ediniminin doğasına ilişkin bireysel inançları üzerine yoğunlaşmıştır (Hofer ve Bendixen, 2012). Perry (1970'ten akt., Hofer ve Pintrich, 1997: 89) ile başlayan epistemik inanç araştırmaları pek çok araştırmacı tarafından sürdürülerek tek boyutlu gelişimsel epistemik inanç modelleri geliştirilmiştir (Baxter Magolda, 1992; Belenky, Clinchy, Goldberger ve Tarule, 1986; King ve Kitchener, 1994; Kuhn, Cheney ve Weinstock, 2000). Perry'nin modeli ve bu modele dayalı olarak oluşturulan diğer tek boyutlu gelişimsel modellerin kişilerin epistemik inançlarını ayırdıkları temel gelişim aşamaları incelendiğinde birbirine çok yakın özellikte oldukları görülmektedir. Epistemik gelişim yolu; ikici (örneğin doğru veya yanlış), nesnel ve bilginin kaynağının her şeyi bilen uzmanlar olduğu öngörülen bir bilgi anlayışından, bireylerin çoklu bakış açılarını kazandıkları ve kendi kişisel görüş ve inançlarının da değerli olabileceğine inandıkları anlayışını takip etmektedir. Son aşamada ise bilginin dış dünyada bilenden bağımsız bir biçimde var olduğu ve otoriteler tarafından aktarıldığı görüşünden ziyade aktif bir şekilde bilenin kendisi tarafından oluşturulduğu inancı benimsenmektedir. Mutlak, kesin ve durgun bir bilgi anlayışı yerine bilgi ve gerçeklik bağlama göre gelişmekte ve yenilenmektedir (Brownlee, 2004; Deryakulu, 2014).

Schommer (1994) epistemik inançların tek boyutlu ve aşamalı bir şekilde ele alınmasının epistemik inançların karmaşık yapısının kavranmasına ve epistemik

inançlar ile öğrenmenin farklı yönleri arasında kurulan çoklu bağlantılara engel olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle epistemik inançların çok boyutlu ve birbirinden bağımsız yapısını ortaya koyan; *bilginin yapısı, kesinliği, kaynağı* ile *öğrenmenin hızı* ve *kontrolü* boyutlarını içeren çok boyutlu epistemik inanç sistemi adını verdiği bir model öne sürmüştür (Schommer, 1990). Hofer ve Pintrich (1997) Schommer'in modelinde yer alan öğrenmenin kontrolü ve öğrenmenin hızı boyutlarının epistemik inançlar ile ilgisinin olmadığını ve söz konusu boyutların öğrenmeye yönelik inançlar olarak değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu noktadan hareketle Hofer ve Pintrich (1997); bilginin doğası (bilginin basitliği ve bilginin kesinliği) ile bilmenin (bilgi ediniminin) doğası (bilginin kaynağı ve bilginin gerekçelendirilmesi) boyutlarını içeren yeni bir model geliştirmişlerdir. Bu modelde yer alan justification boyutu Türkçeye gerekçelendirme/haklılandırma/doğrulama şeklinde çevrilebilmektedir. Bu araştırmada Türkçe karşılık olarak gerekçelendirme kavramı daha sık kullanılmıştır. Bu boyut, bireylerin kendi bilgilerini ve başkalarının değerlendirmelerini nasıl gerekçelendirdiklerini içerir (Hofer, 2004). Gerekçelendirme boyutu, bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları bilgi iddialarını (bilgiye yönelik savları) ve kendi kişisel inançlarını nasıl ve ne yönde gerekçelendirip haklılandırdıklarını ortaya koyar. Buna göre bireyler bir bilginin doğru olup olmadığını gözlem, otorite (uzmanlar) veya kendi akıllarına yatanı doğru kabul ederek gerekçelendirdikleri gibi; kanıtları ve uzman görüşlerini araştırıp mantık süzgecinden geçirip değerlendirerek uzman görüşlerini bütünleştirme yoluyla da gerekçelendirebilirler (Hofer, 2004).

Bilginin; gerekçelendirilmiş, makul ve doğru inanç şeklindeki tanımından (Uslu, 2010) yola çıkarak gerekçelendirme boyutunun felsefi epistemolojinin temel sorunu ve baş aktörü olduğu görülmektedir (Chinn, Buckland ve Samarapungavan, 2011; Greene, Azevedo ve Tourney-Purta, 2008). Buna rağmen hem tek boyutlu hem de çok boyutlu epistemik gelişim modellerinde bilginin gerekçelendirilmesi boyutuna yönelik araştırmaların yeterince yapılmadığı görülmüştür (Hofer, 2004). Bu noktadan hareketle Greene ve diğerleri (2008) epistemik inanç araştırmacılarının felsefi epistemolojiden ortaya çıkan önemli fikirleri göz önüne alarak epistemik inançların filozoflar tarafından nasıl ele alındığına daha fazla dikkat etmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Epistemik inançların felsefi epistemolojiden ayrı düşünülemeyeceği varsayımından hareketle tek boyutlu gelişimsel modeller ile çok boyutlu modelleri tek bir potada eriten "*Epistemik ve Ontolojik Biliş Modeli*" adını verdikleri yeni bir epistemik inanç modeli (Greene ve diğerleri, 2008) öne sürerek bunu ortaokul öğrencilerinden lisansüstü öğrencilere kadar uzanan geniş bir örneklem ve farklı alanlarda (tarih ve matematik) ampirik çalışmalarla temellendirmişlerdir (Greene, Tourney-Purta ve Azevedo, 2010). Bu model kişisel gerekçelendirme, otorite tarafından gerekçelendirme ile basit ve kesin bilgi boyutlarından oluşmaktadır.

Epistemik ve ontolojik bilişsel gelişim modelinin en önemli varsayımı, bilmenin gerekçelendirilmesi boyutunun epistemik inançların özünü oluşturduğu yönündedir. Bu modelde; Hofer ve Pintrich (1997) tarafından öne sürülen modelin aksine bilmenin (bilgi edinimi) gerekçelendirilmesinin tek bir boyut altında ele alınamayacağı belirtilmiştir. Greene ve diğerleri (2008) bilgi iddialarının doğruluğunun kontrolünde bireylerin kişisel gerekçelendirme (içsel) veya otoriteler (dışsal) tarafından gerekçelendirme yapacaklarını belirtmişlerdir. Kişisel gerekçelendirme (personal

justification) boyutu bireylerin bilgi iddialarını kendi tecrübe, düşünce ve mantıksal yapıları doğrultusunda gerekçelendirdikleri ve başka kişilerin görüşlerinin çok fazla dikkate alınmadığı bir inanca tekabül eder (Örnek ölçek maddesi: "*Tarihte, bir şeyin doğru olduğuna inanıyorsanız hiç kimse sizin yanıldığınızı kanıtlayamaz.*"). Otoriteler tarafından gerekçelendirme (justification by authority) boyutu ise bilgi kaynaklarının ve bilgi savlarının doğruluğunun kontrolünde o alandaki saygın bir dış kaynağa veya uzman kişilere (ör., makale, bilim insanı, öğretmen) dayanarak gerekçelendirilme yapılması anlamına gelir (Örnek ölçek maddesi: "*Bir tarihçi bir şeyin bir doğru olduğunu söylerse, buna inanırım.*") (Greene ve diğerleri, 2010).

Epistemik ve ontolojik biliş modelinin daha önceki epistemik inanç modellerinden ayrılan bir diğer yanı da bilginin basitliği ve kesinliği boyutlarının epistemik açıdan düşünülemeyeceği ve bu boyutların ontolojik açıdan değerlendirilmesi gerektiği ile ilgilidir. Greene ve diğerleri (2010) bilginin basit ya da kesin olarak sınıflandırılması veya bilginin çeşitli türlere ayrılmasının ontolojik bir sınıflandırılmayla eşdeğer olduğunu belirterek bunların bilmenin gerekçelendirilmesi inancından farklı olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca epistemik ve ontolojik biliş modelinde ölçek geliştirirken bilginin basitliği ve bilginin kesinliği boyutlarını tek bir boyut altında birleştirmişlerdir. Bu durumun sebeplerine baktığımızda; teorik olarak eğer bir kişi bilginin kesinliği boyutunda bilginin sabit, kesin ve değişmez olduğuna yönelik naif bir inanca sahipse; bilginin basitliği boyutunda da bilginin basit ve birbirinden ayrı parçalardan oluşan bir yapıda olduğu yönünde naif bir inanca sahip olacaktır. Bilginin bütünleşmiş, birleşik ve karmaşık bir yapıda olduğuna inanan bireylerden bilginin kesin ve sabit olduğu yönünde bir inanç geliştirmemeleri beklenir. Bu iki boyutun tek bir çatı altında birleştirilmesi her ne kadar kendi geliştirdikleri ölçekteki doğrulayıcı faktör analizinde anlamlı bir sonuç verse de yazarlar farklı ampirik çalışmalarla kuramsal yapının desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Greene ve diğerleri, 2010).

Epistemik ve ontolojik biliş modeli, bilmenin gerekçelendirmesine yönelik inançların incelenmesinde bir rehber görevi görmüştür. Ferguson, Braten ve Strømsø (2012) tartışmalı konular üzerinde çoklu metin belgelerinin (multiple text) okunması esnasında gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların etkili olup olmadığını ölçtükleri araştırmada sesli-düşün mülakat protokolünde kişisel gerekçelendirme ve otorite tarafından gerekçelendirme boyutlarına ek olarak üçüncü bir boyut ortaya çıktığını belirtmişlerdir. Bu boyutta öğrencilerin çeşitli bilgi kaynakları arasında çapraz kontrol, karşılaştırma ve doğrulama yoluyla bilgi kaynaklarının tutarlılığını kontrol edip gerekçelendirdiklerini belirtmişlerdir. Çoklu kaynaklar tarafından gerekçelendirme (justification by multiple sources) adı verilen bu boyut genelde tartışmalı konular ve kaynaklara dair çoklu belgelerden anlam çıkarma araştırmalarında birden fazla kaynağı karşılaştıran, değerlendiren ve bilginin doğruluğunu mantıksal çerçeve ışığında gerekçelendiren yetkin ve başarılı öğrencileri karakterize etmek için kullanılmıştır (Ferguson, Braten, Strømsø ve Anmarkrud, 2013). Ferguson ve diğerleri (2013) bilmeye yönelik gerekçelendirme inançlarının üçlü yapısını (kişisel gerekçelendirme, otorite tarafından gerekçelendirme, çoklu kaynaklar tarafından gerekçelendirme) ampirik verilerle doğrulamak amacıyla üç boyut 18 maddeden oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Yazarlar, ölçeğin bilmenin

gerekçelendirilmesine yönelik epistemik inançları geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçtüğünü ortaya koymuştur.

Araştırmanın Amacı

Günümüz toplum yaşamında popüler kültürün ve gelişen teknolojinin etkisiyle birlikte bireylerin bilgiye erişimi çok kolay bir hale gelmiştir. Sosyal medyanın denetimsiz yapısı ve sınır tanımaz özgürlüğü insanların neye ve kime inanacağını daha da belirsiz hale getirmektedir. Bu durum, bilgi yağmuruna tutulan kişilerin aklının karışmasına neden olmaktadır. Edinilen her bilginin deneyimlere dayanması mümkün olmadığı için bireylerin dış dünyadaki bilgi kaynaklarından (öğretmen, kitap, internet, vb.) faydalanması ve bunlara güvenmesi zorunlu bir ihtiyaç haline gelmiştir. Özellikle bilimsel konuların çoğu, farklı bilgi düzeyindeki kişiler tarafından derinlemesine anlaşılamayacak kadar karmaşıktır (Porsch ve Bromme, 2011). Bununla birlikte aşağıdaki bazı sorular doğru bilgi edinme sürecinin ilginç ve karmaşık bir yapıda olduğunu göstermektedir. Edindiğimiz bilgilerin doğru olup olmadığını nasıl anlayabiliriz? Bir şeyi bildiğimizi nasıl anlayabiliriz? Bilgi kaynaklarına güvenmemizi sağlayan ölçütler nelerdir? Bu gibi soruların cevabını bulmak için hiç şüphesiz bireylerin gerekçelendirme sürecindeki benimsedikleri epistemik inançlarının incelenmesi gerekmektedir. Başarılı bilgi edinimi, kullanılan kaynakların çeşitlendirilerek farklı bağlamlarda gerekçelendirilmesi yeteneğini içerir (Porsch ve Bromme, 2011). Bu noktadan hareketle mevcut araştırmanın amacı; ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin var olan bilgiyi gerekçelendirme sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarını karşılaştırmalı bir biçimde incelemektir. Araştırmanın problem cümlesi şu şekilde oluşturulmuştur: "*Ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri bilgiyi nasıl gerekçelendirmektedir?* Araştırmanın amacı ve problem cümlesi çerçevesinde Tablo 1'de yer alan sorulara (alt amaçlar) cevap aranmıştır.

Tablo 1.
Araştırmanın Alt Amaçları

Alt Amaç 1 (Gerekçelendirme)	• Ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri bir bilgiyi haklı çıkarmak/doğrulamak (gerekçelendirmek) için hangi stratejileri kullanmaktadır? • Öğrencilerin ve öğretmenlerin kullandıkları gerekçelendirme stratejileri arasında ne tür farklılıklar vardır?
Alt Amaç 2 (Kaynak)	• Ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri bilgiyi gerekçelendirmek için ne tür kaynaklar kullanmaktadır? • Ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri bu kaynakları hangi amaçlar doğrultusunda kullanmaktadır? • Öğrencilerin ve öğretmenlerin kullandıkları bilgi kaynakları ve bu kaynakları kullanma amaçları/gerekçeleri arasında ne tür farklılıklar vardır?
Alt Amaç 3 (Güvenilirlik)	• Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerine göre bir bilgi kaynağının güvenilirliğinin ölçütleri nelerdir? • Bilgi kaynaklarının güvenilirliğini belirlemek için kullanılan ölçütler öğrenciler ve öğretmenler açısından nasıl ve ne şekilde farklılaşmaktadır?

Tablo 1'de görüleceği üzere araştırmanın alt amaçları kuramsal çerçeveye uygun bir biçimde üç ana tema altında toplanmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde

bilginin gerekçelendirilmesine yönelik epistemik inançlarla ilgili Türkiye bağlamı dâhilinde gerçekleştirilen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu haliyle mevcut araştırmanın keşfedici bir nitelikte olduğu söylenebilir. Bu durumun bir sonucu olarak çalışmada nitel araştırma geleneği benimsenmiştir. Mevcut kuramsal çerçevenin mülakatlardan elde edilen verileri kısıtlamasının önüne geçilerek yeni kategori ve temaların ortaya çıkmasına izin verilmiştir. Bu sayede Türk kültürü bağlamında gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların özü ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Verilerden ortaya çıkan yeni kategori ve temaların mevcut teorik yapıyı destekleyip desteklemediğine bakılarak bilme eyleminin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsenen epistemik inançlara bütüncül bir bakış açısı kazandırılmak istenmiştir.

Araştırmada katılımcı olarak ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri seçilerek farklı yaş, eğitim, kültür ve tecrübe düzeyinde yer alan bireylerin bilginin gerekçelendirilmesine yönelik epistemik inançlarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde yaş ve eğitim seviyesi yükseldikçe genel epistemik inançların daha sofistike bir hal aldığını belirten çalışmalar göze çarpmaktadır (Dinç ve Üztemur, 2017; Schommer, 1990; Üztemur ve Dinç, 2018a). Yaş ve eğitim düzeyinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsenen epistemik inançlar üzerinde nasıl ve ne yönde etki edeceğini göstermesi açısından ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin katılımcı olarak belirlenmesi önemli görülmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin dış kaynaktan edinilen bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarını bütüncül bir şekilde derinlemesine incelemeyi amaçlayan bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji modeline göre desenlenmiştir. Fenomenoloji, kişilerin deneyimlerine dayalı olarak bir kavram veya olguyu nasıl algıladıklarını, onun hakkında neler hissettiklerini, onu nasıl betimlediklerini, nasıl yargılayıp anımsadıklarını ve nasıl anlamlandırdıklarını ortaya koymaya odaklanır (Patton, 2014). Fenomenolojik çalışmalar tamamıyla bireysel algı ve anlatılar üzerine odaklanmakta ve tecrübeleri "içeridekinin" bakış açısından araştırmaya çalışmaktadır (Smith ve Osborn, 2009; Tanyaş, 2014). Bu çalışmada incelenen fenomenler ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarıdır. Araştırmacılar bu fenomenleri derinlemesine incelerken kendi görüş, düşünce, yorumlama ve önyargılarından sıyrılarak (ayraç içine alma) asıl odaklanmayı ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilgi edinme sürecindeki benimsedikleri epistemik inançların betimlenmesine ayırmıştır. Bu sebeple bu araştırmanın betimleyici (aşkın) fenomenoloji desenini esas aldığı söylenebilir (Creswell, 2013).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 öğretim yılında Manisa ili merkez Yunusemre ilçesinde yer alan resmi bir ortaokuldan kolay ulaşılabilir durum örneklemesi ile seçilmiş 15 öğrenci ile 9 öğretmen oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait kişisel bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.
Öğretmenlerin ve Öğrencilerin Kişisel Özellikleri

	Rumuz	Branşı	Cinsiyet	Kıdem
Öğretmenler	E1	Bilişim Teknolojileri	Erkek	11
	E2	Beden Eğitimi	Erkek	15
	E3	Matematik	Erkek	9
	E4	Din Kül. ve A. Bil.	Erkek	11
	E5	Beden Eğitimi	Erkek	19
	K1	Türkçe	Kadın	14
	K2	Beden Eğitimi	Kadın	21
	K3	Sosyal Bilgiler	Kadın	15
	K4	Fen ve Teknoloji	Kadın	10
	Rumuz	Sınıf Seviyesi	Cinsiyet	Yaş
Öğrenciler	Ayla	8	Kadın	14
	Metin	8	Erkek	14
	Feyza	8	Kadın	14
	Uğur	8	Erkek	14
	Hülya	8	Kadın	14
	Ece	8	Kadın	14
	Hüseyin	8	Erkek	14
	Defne	8	Kadın	14
	Aysu	7	Kadın	13
	Gülten	7	Kadın	13
	Ege	7	Erkek	13
	Rabia	7	Kadın	13
	Kaan	7	Erkek	13
	Musa	7	Erkek	13
	Sevgi	7	Kadın	13

Tablo 2'de görüleceği üzere öğretmen cinsiyetlerinin dengeli dağıldığı ve kıdemlerin 9 ile 21 yıl arasında değiştiği söylenebilir. Araştırmaya katılacak öğretmenlerin dahil edilme sürecinde olabildiğince branş çeşitliliğine dikkat edilmeye çalışılmış olmakla birlikte her branştan eşit sayıda öğretmenin araştırmaya katılımı tam anlamıyla sağlanamamıştır. Ortaokulun son iki basamağında yer almaları ve soyut konuları yorumlayabilme becerilerinin daha gelişmiş olabileceği öngörüsünden hareketle 7. ve 8. sınıf öğrencileri araştırma kapsamına alınmıştır. Fenomenolojik çalışmalarda ilgili fenomenin bütüncül bir bakış açısıyla derinlemesine irdelenmesi sebebiyle çalışma grubunun sayısı az tutulmaktadır (Creswell, 2013; Patton, 2014). Smith (2004'ten akt., Tanyaş, 2014; 31) çalışma grubunun küçüklüğünü savunurken bireye dair ne kadar derinlemesine analiz yapılırsa insana dair ortaklığa (dolayısıyla evrensele) o denli yaklaşılabileceğini savunmaktadır. Çalışmanın başlangıcında 10'ar öğrenci ve öğretmene ulaşılması amaçlanmışken öğrencilerin görüşmeler esnasında öğretmenlere kıyasla kendilerini ifade etmekte kısmen zorluk yaşadıkları görülünce katılımcı sayısı öğrenciler lehine arttırılmıştır. Katılımcı sayısının öğrenciler lehine arttırılmasının bir diğer nedeni de öğrencilerin öğretmenlere nazaran daha kolay ulaşılabilir nitelikte olmalarıdır.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Fenomonoloji araştırmalarında en temel veri üretme aracı görüşmelerdir. Olgulara yönelik tecrübeleri ve özleri derinlemesine kavrayabilmek için görüşmenin çalışmacılara sunduğu esneklik ve etkileşimden istifade etmek gerekir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu nedenle öğrenciler ve öğretmenlerin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarını karşılaştırmalı bir biçimde incelemek amacıyla araştırmacılar tarafından yarı yapılandırılmış mülakat formu geliştirilmiştir. Hazırlanan mülakat formu üç öğretim üyesine ve bir Türkçe dil uzmanına inceletilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Soruların anlaşılırlığı ve netliğini denemek amacıyla çalışma grubunda yer almayan ikişer öğrenci ve öğretmenle pilot uygulama yapılmıştır. Bu uygulamalarda formda yer alan soruların genel itibariyle açık ve anlaşılır olduğu, özellikle öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun olduğu ve mülakatların öğrencilerde yaklaşık 25-30 dakika, öğretmenlerde ise 40-45 dakika sürdüğü belirlenmiştir. Pilot uygulama neticesinde mülakat formundaki sorulara son şekli verilmiştir. Mülakatlardan önce okul idaresi ve veliler bilgilendirilerek onayları alınmıştır. Çalışma grubunda yer alan her bir öğrenci ve öğretmenle randevu alınarak ayrı zamanlarda görüşülmüş ve görüşmeler ses kaydına alınmıştır. Ses kaydına almadan önce öğrenci ve öğretmenlerin onayları alınarak istedikleri zaman görüşmeyi ve/veya ses kaydını sonlandırabilecekleri belirtilmiştir. Katılımcıların tamamı bu yönde bir eylemde bulunmamıştır. Görüşmeler birinci yazar tarafından sessiz sınıf ortamında gerçekleştirilmiştir.

Araştırma bağlamı. Araştırma, Türkiye'nin batısında yer alan Manisa ilinin merkez Yunusemre ilçesindeki resmi bir ortaokulda gerçekleştirilmiştir. Merkezi bir konumda yer alan okulda 1280 öğrenci öğrenim görmekle birlikte 52 öğretmen görev yapmaktadır. Sınıf mevcutları 30-35 arasında değişmektedir. Okul yöneticilerinin ve araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşlerine göre okulun bulunduğu mahallenin sosyoekonomik durumu orta düzeydedir. Katılımcıların tamamının evinde internet erişimi bulunmaktadır.

Verilerin Analizi

Verileri analize hazır hale getirmek için kelime işlemci programında ses kayıtlarının dökümü yapılmıştır. Mülakatlar yoluyla elde edilen veriler fenomenolojik olarak analiz edilmiştir. Fenomenolojik analiz, birey veya grupların deneyimlerine dayalı olarak bir olgu, kavram veya gerçekliğe atfettikleri anlamları ve bu anlamların yapısını kavramayı ve yorumlayarak daha anlaşılır hale getirmeyi amaçlar (Larsson ve Holmström, 2007; Patton, 2014; Smith ve Osborn, 2009). Bu bağlamda mülakat verileri defalarca okunarak kodlanmıştır. Kodlar oluşturulurken öğrencilerin ve öğretmenlerin kullandıkları kavramlar birer canlı (invivo) kod olarak kullanılmakla birlikte bu kavramların yetersiz kaldığı hallerde dile getirilen düşünce ya da anlamları en iyi şekilde karşılayabilecek betimleyici kodlar araştırmacılar tarafından üretilerek kullanılmıştır. Analiz sürecinin bir sonraki aşamasında ise desensel kodlama (pattern coding) yapılarak benzer özelliğe sahip ve anlamca birbirine yakın olan kodlar aynı kategoride değerlendirilmiştir. Bir sonraki aşamada bu kategoriler birbirleriyle karşılaştırılıp ilişkilendirilerek temalara ulaşılmıştır. İlgili alanyazında (Larsson ve Holström, 2007; Tanyaş, 2014) belirtildiği üzere fenomenolojik analizde temalar katılımcıların fenomene yönelik ortaya koyduğu tecrübelerinin araştırmacılar tarafından yorumlanmasını içerir. Elde edilen temalar bilmenin gerekçelendirilmesine

yönelik epistemik inançların özünü oluşturduğu varsayılan boyutlarla (kişisel gerekçelendirme, otorite tarafından gerekçelendirme, çoklu kaynaklar tarafından gerekçelendirme) karşılaştırılarak sınıflandırılmış ve son halini almıştır. Analizler araştırmacılar tarafından ayrı zamanlarda yapılarak görüş birliği ve ayrılığı olan durumlar belirlenmiş ve üzerinde gerekli tartışmalar yapılmıştır. Araştırmada yapılan fenomenolojik analizlerin ve bu analizlere dayalı bulguların inanılırlığını artırmak amacıyla öğrenci ve öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Etik açısından öğrencilerin gerçek isimleri kullanılmayarak her birine rumuz atanmıştır. Görüşmeler esnasında öğrenciler rumuzlarını kendileri belirlemişlerdir. Öğretmenlere cinsiyetlerine göre kodlar atanmıştır. Örneğin K1 kodu cinsiyeti kadın olanların içerisinde birinci sırada yer alan öğretmeni temsil etmektedir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde verilerden elde edilen bulgular araştırmanın alt amaçları doğrultusunda sırasıyla sunulmuştur.

Alt Amaç 1: Öğrencilerin ve Öğretmenlerin Gerekçelendirme Stratejileri

Bu kısımda ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilgiyi gerekçelendirme sürecinde kullandıkları stratejiler verilmiştir. Daha sonrasında gerekçelendirme stratejileri birbiriyle karşılaştırılarak öğrenciler ve öğretmenlerin kullandıkları benzer ve farklı gerekçelendirme stratejileri tespit edilmeye çalışılmıştır.

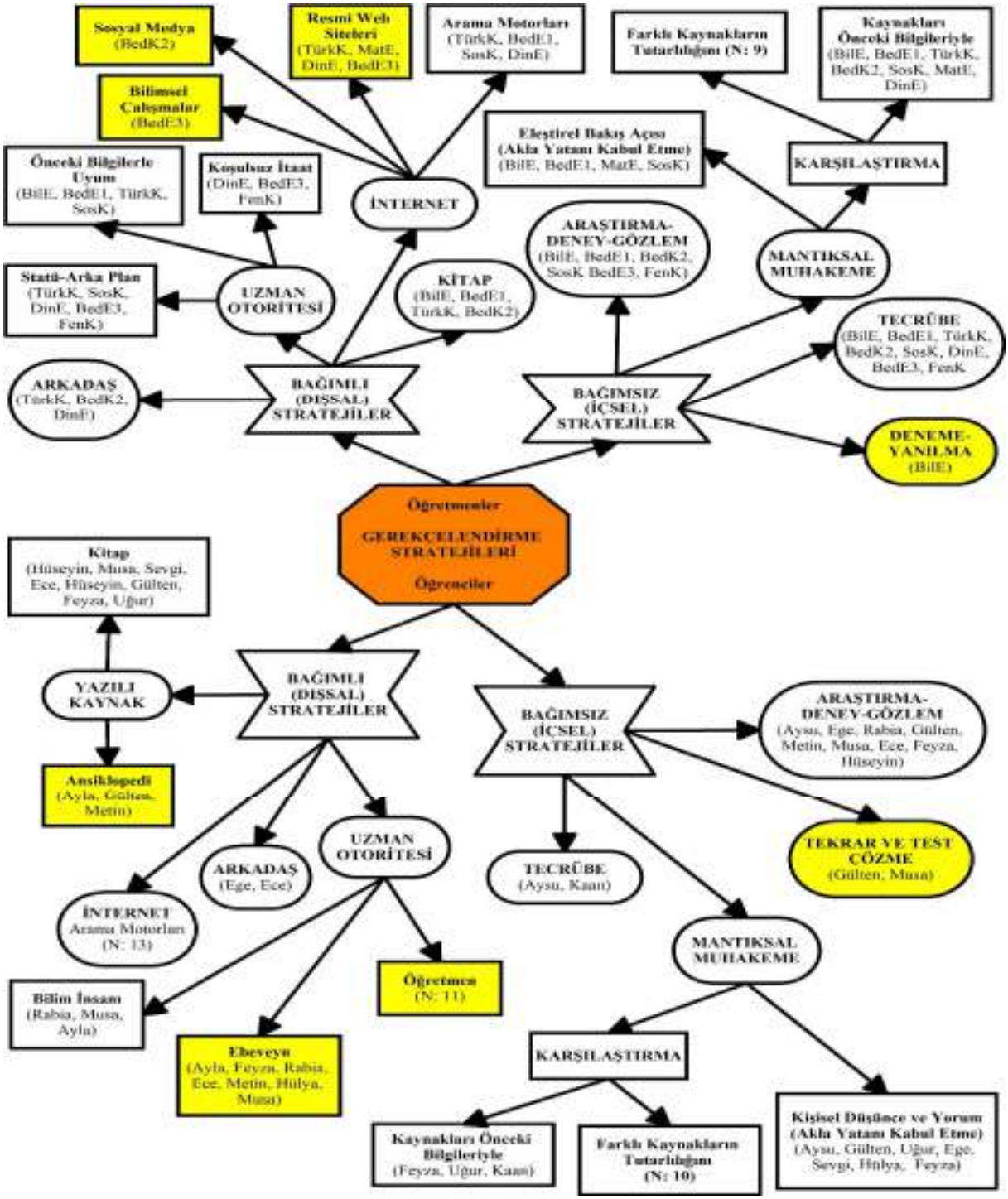
Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bir bilgiyi gerekçelendirmek için kullandıkları stratejiler Şekil 1'de verilmiştir.

Şekil 1'de görüleceği üzere bilgiyi gerekçelendirmede iki ana strateji karşımıza çıkmaktadır. Bağımlı (dışsal) stratejiler bilgi edinme sürecinde bireylerin pasif bir alıcı rolüne girdikleri ve bilginin oluşturulma sürecine dahil olmadıkları bir epistemik inanca tekabül etmektedir. Bilgiyi gerekçelendirme sürecinde bağımlı stratejiler kullanan bireyler genellikle dışsal bilgi kaynaklarıyla (uzmanlar, internet, öğretmen, vb.) bilginin doğruluğunu kontrol ederler. Bağımlı strateji kullananlar bilgiyi kendi dışında bir yerde konumlandırarak bilgi edinme sürecinde kişisel deneyimleri içeren herhangi bir faaliyeti belirten ifadeler kullanmazlar. Bağımsız (içsel) stratejiler ise bilginin gerekçelendirme sürecinde bireylerin aktif ve üretken bir tutum içerisinde oldukları bir epistemik inancı yansıtmaktadır. Bağımsız stratejileri kullanan bireyler bilginin üretim sürecinde kendilerini sürecin bizzat parçası olarak görürler. Bir bilginin doğru olup olmadığını kontrol ederken dışsal kaynaklardan ziyade bireyin bizzat kendisinin dahil olduğu stratejiler (deney, gözlem, araştırma, deneme-yanılma, vb.) kullanırlar (Brownlee, Curtis, Spooner-Lane ve Feucht, 2017; Feucht, 2017; Üztemur ve Dinç, 2018b).

Öğrenciler ve öğretmenlerin gerekçelendirme stratejilerine bakıldığında bağımlı stratejiler içerisinde *uzman otoritesi, internet, yazılı kaynaklar* ve *arkadaş* kategorilerinin yer aldığı görülmektedir. Öğrencilerin kullandıkları bağımlı stratejiler incelendiğinde uzman otoritesi kategorisi altında öğretmenler ve ebeveynler kategorilerinin azımsanamayacak kadar fazla oldukları görülmektedir. Bu durum öğrencilerin; öğretmenlerini ve ailelerini güvenilir bilgi kaynağı olarak görerek bilgiyi doğrulama sürecinde öğretmenlerinden ve ailelerinden istifade ettiklerini göstermektedir. Bununla birlikte öğrenciler; öğretmenlerini ve ailelerini her şeyi bilen ve sorgulanamayan mutlak otorite olarak algılamamaktadır. Kendi mantıksal

çerçevelerine oturtamadıkları hallerde farklı kaynaklardan bilginin doğruluğunu teyit etme eğilimini göstermektedirler. Bu duruma aşağıdaki alıntı örnek olarak gösterilebilir:

"Öğretmenime sorarım. Aile bireylerime sorarım. Mantık yürütmeye çalışırım. Kendi mantığımı koyarım sonra öğretmenlerinkiyle karşılaştırırım. Hangisi bana mantıklı geliyorsa onu kabul ederim." (Feyza).



Şekil 1. Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilgiyi gerekçelendirme stratejileri

Öğrencilerin büyük bir kısmı yukarıdaki alıntıdaki duruma benzer şekilde bilgiyi doğrulama sürecinde farklı kaynaklardan faydalandıklarını belirtmişlerdir. Buradaki asıl konu ise bilgi doğrulama stratejilerinin neler olduğundan ziyade bir bilginin doğru olup olmadığına karar vermeyi sağlayan ölçütlere yönelik epistemik inançlardır. Yukarıdaki alıntıda öğrenci bilgiyi gerekçelendirme sürecinde farklı stratejiler kullanmaktadır; fakat bu öğrenci için bir bilginin doğru olabilme ölçütü o bilginin kendisine mantıklı gelmesidir. Bu alıntıda bilgi kaynakları bilgiyi gerekçelendirme sürecinde hedefe ulaşmada bir araç olarak kullanılmıştır.

Öğretmenler ise uzman kavramını bilim insanlarıyla özdeşleştirmiştir. Uzman otoritesi kategorisinde öğretmenlerin üç farklı strateji kullandıkları görülmektedir. *Önceki bilgilerle uyum* kategorisinde yer alan öğretmenler bilginin doğruluğunu kontrol ederken uzman görüşlerinden faydalandıklarını ve uzman görüşlerini doğru olarak kabul edebilmeleri için uzman görüşlerinin kendilerinin önceki bilgileriyle uyumlu olması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu duruma aşağıdaki alıntı örnek gösterilebilir:

"Bildiğini düşündüğüm kişiden teyit alırım. Kendi bildiğim doğrularla karşılaştırırım. O alanda bir bilgi var ve ben onu biliyorum; ama ben o alanda uzman değilim. O alanda daha çok uzman olduğunu düşündüğüm birine onu sorarım. Benim bildiğim doğrularla onun söyledikleri çelişiyorsa veya şüphem varsa başka şekillerde araştırırım. Farklı görüşleri analiz ederim. Ortaya bir şey çıkar. Eğer benim bilgilerimle uyumluysa ben zaten doğru biliyormuşum derim." (E2).

Yukarıdaki alıntıdan bilinen bir bilgiyi desteklemek amacıyla uzmanlardan faydalanıldığı görülmektedir. Burada uzmanlar sadece var olan bilgiyi teyit amaçlı kullanılmıştır. Bu görüşlerden farklı olarak *koşulsuz itaat* kategorisinde yer alan öğretmenler ise uzmanları mutlak otorite olarak kabul ettiklerini ve bilgiyi gerekçelendirme sürecinde uzman görüşlerine sıkı sıkıya bağlı olduklarını belirtmişlerdir. Bu kategoride yer alan üç öğretmeni temsilen aşağıdaki alıntı verilmiştir:

"Uzmanların görüşleri mantığıma yatmıyorsa kesinlikle onların dediği doğrudur; çünkü ben o bilginin ayrıntısına ulaşamam. O zamanlarda ve şartlarda yaşamadım ve o kadar derin bilgiye sahip değilim. Onlar araştırıp kaynakları taramıştır ve doğru kabul ederim." (E4).

Yukarıdaki alıntıdan bu kategoride yer alan öğretmen(ler)in bilgiyi gerekçelendirme sürecinde uzman bilgisine olan bağlılığı anlaşılmaktadır. *Statü-arka plan* kategorisinde yer alan öğretmenler ise bilgiyi gerekçelendirme sürecinde uzmanların eğitimine, tecrübesine, tanınırlığına, unvanına ve daha önceki yaptığı başarılı işlerine önem verdiklerini dile getirmişlerdir. Bu kategoride yer alan öğretmenlerin görüşlerini temsil etmesi açısından aşağıdaki alıntı verilmiştir:

"Uzmanların çok uzman olmadığını düşünüyorum. İnandığım ve güvendiğim uzmanların doğrularını kabul ediyorum. Bir statüye koyduğumuz uzmanın dediklerini doğru kabul ediyorum. Eğitimine bakıyorum, okuduğu üniversiteye ve siyasi görüşüne bakıyorum." (K3).

Yukarıdaki alıntıdan anlaşılacağı üzere *statü-arka plan* kategorisinde yer alan öğretmenlerin, bilgiyi gerekçelendirme sürecinde uzmanlar arasında seçici davrandıkları ve kendi mantıksal çerçevelerinde oturttukları bazı kıstaslar ile uzmanları belirli bir sınıflamaya dahil ettikleri görülmektedir.

Bağımlı stratejiler içerisinde yer alan *internet* kategorisinin öğrenciler ve öğretmenler tarafından çok fazla kullanıldığı görülmüştür. Öğretmenlerle kıyaslandığında öğrencilerin tamamı; bir bilginin doğru olup olmadığını kontrol ederken arama motorlarından faydalanarak karşılarına çıkan bilgilerden istifade ettiklerini dile getirmişlerdir. Öğretmenler ise internette araştırma yaparken arama motorlarının yanı sıra sosyal medyadan, resmi web sitelerinden ve bilimsel çalışmalardan faydalandıklarını belirtmişlerdir. *İnternet* kategorisi altındaki öğretmenler ve öğrenciler arasındaki en önemli fark şu şekilde açıklanabilir. Öğretmenler internetten edindikleri bilgilerin doğruluğunun kontrolünde kaynağın yapısını ve niteliğini ölçüt olarak alırken öğrenciler ise internetteki bilgilerin doğruluğunu nicel açıdan tekrarlanma ölçütüyle gerekçelendirmektedir. Bu durumu daha iyi açıklayabilmek için Metin rumuzlu öğrencinin görüşleri aşağıda verilmiştir:

"Farklı sitelerden bakar toplarım. Bir şey yanlış bilgi veriyordur; ama diğerlerinin hepsi aynı bilgiyi veriyordur. Çoğu kaynak aynı şeyi söylüyorsa doğrudur." (Metin).

Yukarıdaki alıntıdan öğrencilerin internette eriştikleri bilgi iddialarına eleştirel bakış açısıyla yaklaşmadıkları ve nicel açıdan benzerliğin ve çokluğun fazla olduğu bilgileri doğru kabul ettikleri görülmektedir. Hiç şüphesiz böyle bir anlayış bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde olgunlaşmamış veya naif bir epistemik inanca tekabül etmektedir. Özellikte günümüz internet dünyasında denetimin mümkün olmadığı ve pek çok sitenin kaynak dahi göstermeden kopyala-yapıştır şeklinde çoğu zaman yalan-yanlış bilgileri bünyesinde barındırdıkları göz önüne alındığında gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların çok önemli olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra K3 kodlu öğretmen, diğer öğretmenlerden farklı olarak öğrencilerin benimsediği nicel çokluk ve benzerliğin fazla olduğu bilgilerin doğru kabul edildiği yönünde bir epistemik inanca sahiptir. Aşağıdaki alıntı bu durumu daha net açıklamaktadır:

"İnternete bakarım. Birçok sitede kontrol ediyorum. O bilginin kaç yerde geçtiğini kontrol ediyorum. Birkaç siteye giriyorum aynı cevabı aldıysam doğru kabul ediyorum." (K3).

Yukarıdaki alıntıda bir bilginin doğru olup olmadığına sayısal çoğunluğa bakılarak karar verildiği görülmektedir. Bunun yanı sıra bağımlı stratejiler içerisinde hem öğrenciler hem de öğretmenler bilgiyi gerekçelendirmede kitaplardan ve arkadaşlarının fikirlerinden faydalandıklarını belirtmişlerdir.

Bilgiyi gerekçelendirme sürecinde öğrenciler ve öğretmenlerin kullandıkları bağımsız stratejilere bakıldığında *araştırma-deney-gözlem, mantıksal muhakeme, tecrübe* ve *deneme-yanılma* kategorilerinin yer aldığı görülmüştür. *Araştırma-deney-gözlem* kategorisinde yer alan öğrenciler bir bilgiyi haklılandırabilmek için farklı kaynaklardan araştırma yapacaklarını ve çevresindeki olayları gözlemleyip çıkarımlarda bulunacaklarını vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra çeşitli deneyler yaparak bilginin doğru olup olmadığını kontrol edeceklerini belirtmişlerdir.

Öğrenciler araştırma yapmaktan, kaynakları tarayarak aktif ve bilinçli bir bilgi edinme sürecini kastetmişlerdir. Bireyin, sürecin her aşamasında aktif bir biçimde zihinsel bir faaliyet göstermesi nedeniyle bilgi edinme sürecinde çeşitli kaynakların taranması ve bunların mantık süzgecinden geçirilerek karşılaştırılması bağımsız (içsel) bir strateji olarak kabul edilmiştir. Bu kategoride yer alan öğrencileri temsil etmesi açısından aşağıdaki alıntı verilmiştir:

"Araştırırım. Öğretmenime sorarım. İnternete bakarım. Kendi fikrimi katarım. Gerçek hayattaki örneklerine bakarım. Gerçekten var mı diye gider bakarım. Bildiklerimi gerçek hayatta uygularım." (Aysu).

Yukarıdaki alıntıda öğrencinin bilgi edinme sürecinde aktif bir şekilde rol alarak zihinsel faaliyetlerde bulunduğunu ve bilginin doğru olup olmadığını gözlem ve uygulamalarla kontrol ettiği görülmektedir. Öğretmenine soran ve internete bakan bir öğrenci; eğer dış kaynaklardan edindiği bilgileri olduğu gibi doğru kabul edip kullansaydı bağımlı (dışsal) stratejileri kullanmış olacaktı. Buradaki asıl ayrım hiç şüphesiz bireyin bilgi edinme sürecinde eleştirel düşünme ve muhakeme becerilerini kullanıp kullanmadığıyla ilgilidir. Aynı şekilde bu kategoride yer alan öğretmenler de araştırma, gözlem ve deney yapmaktan bahsederek bilgiyi gerekçelendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu kategoride yer alan öğretmenleri temsil etmesi açısından aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Okuduğum, gördüğüm, duyduğum bildiğim şeyler benim doğrularımdır. Yaşam biçimime uyması lazımdır. Uygulayabilmem lazım. Deneyimleyebilmem lazım. Gözlemlemişimdir." (K2).

Yukarıdaki alıntıdan bilgiyi doğrulama sürecinde dış kaynaklardan ziyade bireyin aktif olduğu içsel stratejilerin kullanıldığı görülmektedir. Doğru bilgiye ulaşmada bireyin gösterdiği aktif bir çaba göze çarpmaktadır.

Mantıksal muhakeme kategorisi; *kaynakları önceki bilgilerle karşılaştırma, farklı kaynakların tutarlılığını karşılaştırma* ve *akla yatanı kabul etme* alt kategorilerinden oluşmaktadır. Kaynakları önceki bilgileriyle karşılaştırma kategorisinde yer alan öğretmenler bir bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde dış kaynaklardan edindikleri bilgileri önceki bilgi ve tecrübeleriyle karşılaştırıp muhakeme yaparak o bilginin doğru olup olmadığına karar vermektedirler. Böyle bir durumda dış kaynaklardan edinilen bilgilerin öğretmenlerin önceki bilgileriyle uyumlu olması gerekmektedir. Aşağıda bu kategoride yer alan öğretmenleri temsil etmesi için örnek alıntı verilmiştir:

"Belki de kendi düşüncelerine yakın olduğunu düşündüğün kişilerin görüşlerini doğru olarak kabul ediyorsun. Senin düşüncelerinle aynıysa ufak tefek hatalarını görmezden gelip söylediklerini doğru kabul ediyorsun." (E4).

Yukarıdaki alıntıdan, bir bilginin doğru olarak kabul edilebilmesi için kişinin önceki bilgileriyle uyumlu olmasının gerekli olduğu çıkarılabilir. Bu kategoride çok fazla öğrenci yer almamakla birlikte öğrenciler de öğretmenlere benzer şekilde bir bilginin doğrulanması sürecinde dış kaynaklardan edinilen bilgilerin önceki

bilgileriyle uyumunu göz önüne aldıklarını belirtmişlerdir. *Farklı kaynakların tutarlılığını karşılaştırma* kategorisinde yer alan öğrenci ve öğretmenler bir bilgiyi haklı çıkarmak için birden fazla kaynağa (örnek. İnternet, kitap, arkadaş, vb.) bakarak bu kaynakların kendi aralarında tutarlılığını kıstas aldıklarını belirtmişlerdir.

Akla yatanı kabul etme kategorisinde yer alan öğretmenler, öğrencilere nazaran farklı kaynaklardan edindikleri bilgiye eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşıp mantıksal muhakeme becerilerini de kullanarak o bilginin doğruluğu hakkında bir değer yargısında bulunduklarını beyan etmişlerdir. Aşağıda öğretmenler ve öğrenciler arasındaki ayrımı göstermesi açısından birer alıntı örnek verilmiştir:

"İnternetten araştırırım birçok kaynaktan bakarım tutarlılığına göre hepsi aynı sonucu veriyorsa kesin bir bilgi diyemem ama büyük ihtimalle doğrudur derim. Kitaplara bakarım veya uzmanlara danışırım. Hiçbir zaman kimsenin söylediği şeye biat etmem. Mantığıma yatmadığı sürece kabul etmem. Araştırmak lazım. Tatmin olmamak lazımdır. Duyduğumuza inanmamak lazımdır." (E1).

"Birden fazla kaynaktan bakarım. Başta İnternete bakarım daha sonra öğretmenime sorarım. Eğer ikisi aynıysa doğrudur. Aynı değilse daha fazla kaynaktan bakarım. Kitaplara yönelirim. Kaynaklar çelişirse öğretmenlerime inanırım; çünkü onlar fazla öğretim gördükleri için onlara inanırım." (Gülten).

Yukarıdaki alıntılardan öğretmen ve öğrencilerin eleştirel bakış açısı ve mantıksal muhakeme becerilerinin kullanımı açısından farklılaştıkları yorumu yapılabilir. E1 kodlu öğretmen farklı kaynakların tutarlılığını göz önüne alırken aynı zamanda edindiği bilgiyi kendi mantıksal süreçlerinden geçirerek haklılandırmaktadır. Gülten rumuzlu öğrenci ise bir bilginin doğru olabilmesi için farklı kaynakların tutarlı olmasını yeterli görmektedir. Öğrencinin kaynaklar birbiriyle çeliştiğinde dahi kendi aklına yatanı doğru kabul etme eğiliminde olmadığı veya böyle bir söylemde bulunmadığı görülmektedir. Bunun yerine farklı kaynaklardan birini yani öğretmenini tercih etmiştir. Bununla birlikte *akla yatanı kabul etme* kategorisinde yer alan öğrencilerin de olduğu görülmektedir. Bu öğrenciler farklı kaynaklar birbiriyle çeliştiğinde kendi mantıksal muhakeme becerilerini kullanarak akıllarına yatan bilginin doğru olacağını vurgulamışlardır. Bu şekilde düşünen öğrencilerin görüşlerini temsilen aşağıda örnek alıntı verilmiştir:

"İnternet aracılığıyla araştırırım. Kütüphanedeki kitaplara bakarım. İnternette farklı bilgiler varsa kendi düşünceme başvururum hangisi aklıma yatıyorsa." (Uğur).

Yukarıdaki alıntılarda yer alan öğrenci bir bilgiyi doğrulamada farklı kaynakların tutarlılığının yanı sıra o bilginin aklına yatarak kendine mantıklı gelmesi gerektiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra bilginin haklılandırılmasında farklı kaynakların birbiriyle tutarlı olup olmadığına bakmaksızın sadece kendi akıllarına yatan bilgiyi kabul eden öğretmen ve öğrenciler de bulunmaktadır. Bu şekilde düşünen öğretmen ve öğrencileri temsil etmesi açısından örnek alıntı verilmiştir.

"O konuya inanmış olmam lazım. Kanıtlanabilir bir şey olsa bile ben inanmadıktan sonra onun doğru olduğunu düşünmem. İnsanlara ve çevremdekilere danışırım. Daha sonra kaynaklara danışırım; ama fikirlerim değişmez." (Sevgi).

Yukarıdaki alıntıdan bir bilginin gerekçelendirilme ölçütünün bireylerin içsel kabulü olduğu görülmektedir. Dışsal kaynaklar her ne söylerse söylesin bu şekilde düşünen kişiler kendi mantıksal akıl yürütme ve sezgileriyle doğruya ulaştıklarını vurgulamışlardır. Bu noktada *akla yatanı kabul etme* veya *mantıksal çerçeveye oturtma* kavramlarının daha ayrıntılı incelenmesinde yarar vardır. Bir bilginin doğru olabilmesi için o kişinin aklına yatması gerekmektedir. Peki, o bilginin kişinin aklına yatmasını sağlayan şey nedir? Bu sorunun cevabı büyük ihtimalle o kişinin o zamana kadarki edindikleri bilgileri ve tecrübeleridir. Yeni bilgi savlarıyla karşılaşan bireyler o bilginin önceki bilgileriyle uyumuna bakarak akıllarına yatıp yatmadığıyla ilgili bir değerlendirmede bulunurlar. Eğer uyumluysa yeni bilginin doğruluğunu kabul ederler. *Akla yatanı kabul etme* kategorisi ile *kaynakları önceki bilgilerle karşılaştırma* kategorisi birbiriyle benzer özellikte olmasına rağmen aralarında ince bir ayrım vardır. Normal şartlar altında bir kişinin bilgi iddiaları arasında aklına yatanı doğru kabul etmesini sağlayan önceki bilgi ve yaşam deneyimleridir. Bununla birlikte bireylerin daha önce hiç duymadıkları ve aşina olmadıkları yeni bilgilerle karşılaştıklarında önceki bilgi ve deneyimlerinden faydalanarak o bilginin doğru olup olmadığı hakkında bir değerlendirme yapmaları mümkün değildir. Bu noktada yeni bilgi savlarını inceleyen bireyler daha önceki bilgilerinden bağımsız bir şekilde kendilerine o an mantıklı gelen ve akıllarına yatanları doğru addetmektedirler. Bu nedenle bu araştırmada *akla yatanı kabul etme* ile *kaynakları önceki bilgilerle karşılaştırma* kategorileri birbirinden ayrı biçimde değerlendirilmiştir.

Gerekçelendirme stratejilerinin öğrenciler ve öğretmenler arasında değişiklik gösterip göstermediğini genel hatlarıyla ortaya koymak amacıyla Şekil 1 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde öğrenci ve öğretmenlerin bilgiyi gerekçelendirme stratejilerinin çok büyük bir oranda benzeştiği görülmektedir. Sarı renkle gösterilen kategoriler bilgiyi gerekçelendirme sürecinde kullanılan farklı stratejileri belirtmektedir. Öğrenci ve öğretmenlerin kullandıkları benzer stratejiler ise renksiz gösterilmiştir. Öğretmenler bilgiyi doğrulama sürecinde interneti kullanırken öğrencilerden farklı olarak arama motorlarının yanı sıra sosyal medyayı, resmi web sitelerini ve bilimsel çalışmaları kullanmaktadırlar. Öğrenciler ise öğretmenlerden farklı olarak uzman otoritesi kategorisinde öğretmenlerini ve ailelerini bilgi doğrulama sürecinde kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin uzman otoritesi kategorisinde kendi ebeveynlerinden hiç bahsetmedikleri ve bunun yerine bilim insanlarına çok fazla vurgu yaptıkları görülmüştür. Öğretmenlerin kitap kategorisi altında ansiklopediden hiç bahsetmedikleri halde öğrencilerin ansiklopedileri bilgiyi doğrulama sürecinde kullandıkları görülmüştür. Öğretmenlerde sadece E1 kodlu öğretmen deneme-yanılma yaparak doğruya ulaşacağını belirtirken öğrencilerde bu kategori yer almamıştır. Bir diğer farklılık ise öğrencilerin bir bilginin doğru olup olmadığını kontrol ederken test çözmeleri ve tekrar etmeleridir. Öğretmenlerde bu kategorinin yer almaması gayet doğal bir bulgudur; zira öğretmenlerde yer alan tecrübe kategorisi bir nevi test çözme ve tekrar etme kategorisinin bir karşılığı veya eşdeğeri olarak görülebilir. Öğrencilik yıllarında gerekli çalışmalarını yaparak kendi alanında uzmanlaşmış bir öğretmenin her gün ders anlatarak konuyla içli dışlı olması, *tekrar etme ve test çözme* kategorisini ziyadesiyle karşılamaktadır.

Benzer kategorilerin karşılaştırılması yapıldığında öğrencilerin öğretmenlere kıyasla bağımlı (dışsal) stratejileri daha çok kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin bilgiyi gerekçelendirme sürecinde bağımlı stratejilere kıyasla bağımsız stratejileri daha fazla kullandıkları göze çarpmaktadır. Mantıksal muhakeme teması altında yer alan *kaynakları önceki bilgileriyle karşılaştırma* stratejisini öğretmenler öğrencilere kıyasla daha fazla kullanmışlardır. Aradaki yaş, eğitim ve tecrübe farkı dikkate alındığında bu durum gayet normal gözükmektedir. Aynı şekilde *tecrübe* kategorisinin durumu da bu şekilde değerlendirilebilir. *Akla yatanı kabul etme* kategorisini öğrencilerin ve öğretmenlerin yarıya yakının benimsedikleri görülmektedir. Öğrencilerin öğretmenlere kıyasla bilgiyi doğrulama sürecinde kitaplara daha fazla değindikleri görülmektedir.

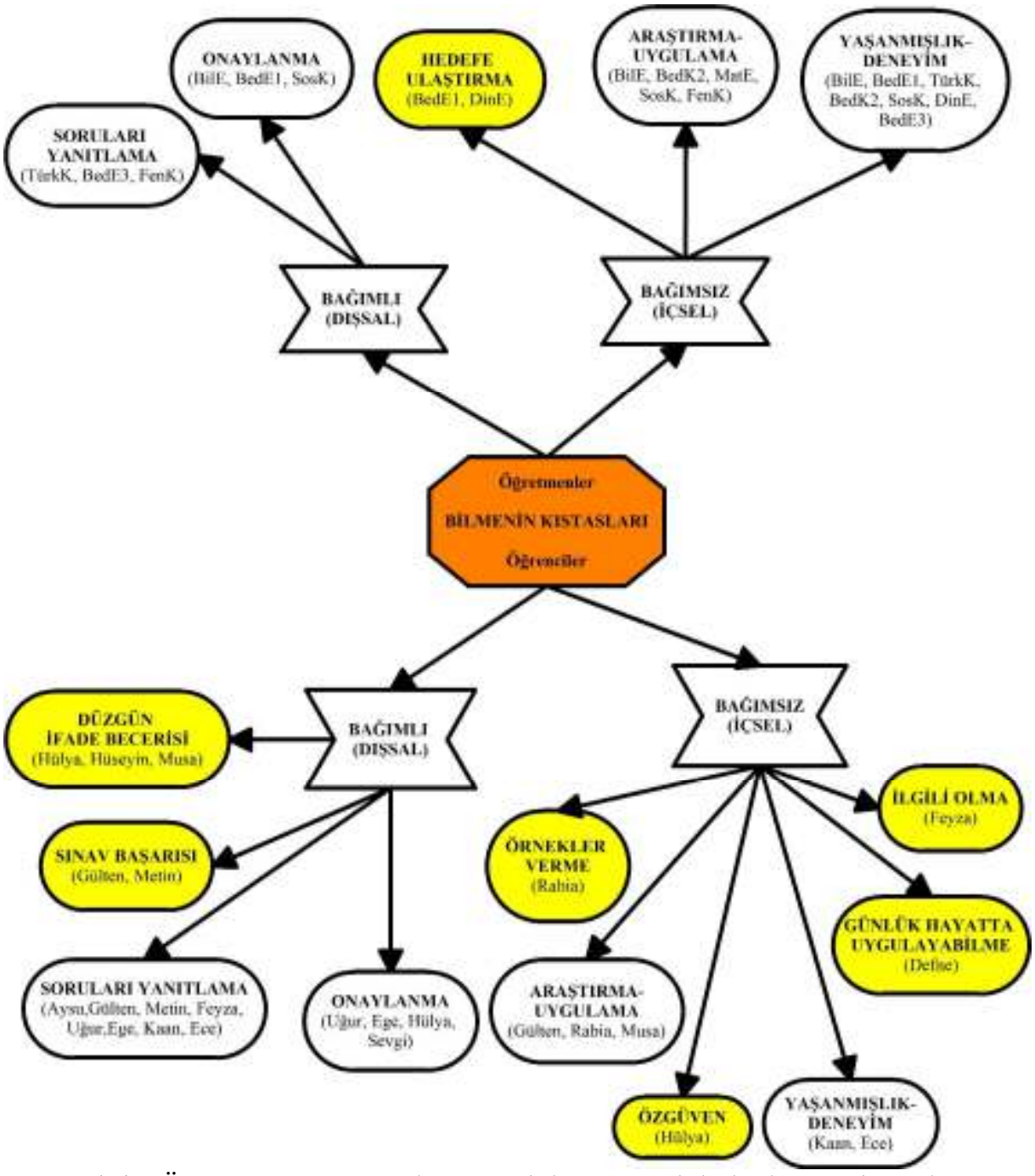
Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerine göre bir bilgiyi bilmenin ve o konuda bilgili olmanın ölçütleri Şekil 2'de verilmiştir.

Bağımlı (dışsal) stratejiler bilmenin (bilgi edinimi) ölçütü olarak kişinin kendi duygu ve düşüncelerinden bağımsız bir şekilde dışsal çevreden onaylanmayı ve somut ve nicel göstergelerin yerine getirilmesini ifade eder. Bu strateji altında yer alan öğretmenlerin epistemik inançları *onaylanma* ve *soruları yanıtlama* kategorileri altında toplanmıştır. Sosyal çevrenin (aile, arkadaş, iş yaşamı, vb.) onayını ve takdirini alan öğretmenler o konuda bilgili olduklarını düşünmektedirler. Aşağıda *onaylanma* kategorisine ait örnek bir alıntı verilmiştir:

"Ben birilerine bir şey anlatırken karşımdaki kişiler anlayıp sen bilgilisin demesi lazımdır. Peşimden insanları sürüklediğim zaman bilgili olduğunu düşünüyorum." (E3).

Yukarıdaki alıntıdan bir konuda bilgili olma ve bir şeyi bilme kıstasının bireylerin yaşadıkları sosyal çevreye göre farklılaşabileceği anlamı çıkmaktadır. Bu durumda birey sosyal çevresinin kendisine biçtiği role göre kendini değerlendirecektir. *Soruları yanıtlama* kategorisinde yer alan öğretmenler ise bir konuda bilgili olmanın ölçütünü kendilerine yöneltilen sorulara cevap verebilme becerileriyle özdeşleştirmiştir. Sadece bu kategori dikkate alındığında bireylerin bir konuda kendilerini bilgili hissedip hissetmemeleri kendilerine yöneltilen soruların kalitesiyle ilgilidir. Soruların niteliği soruyu soran kişilere bağlı olduğu için bireyin kendini bilgili hissetmesinde veya bir konuyu bildiğini iddia etmesinde içinde yaşadığı çevrenin de etkili olduğu söylenebilir. Bu nedenle bağımlı stratejiler içerisinde yer alan *onaylanma* ve *soruları yanıtlanma* kategorilerinin birbiriyle ilişkili ve iç içe geçmiş durumda olduğu görülmektedir.

Bağımlı stratejiler altında yer alan öğrencilerin epistemik inançları *onaylanma* ve *soruları yanıtlama, sınav başarısı* ve *düzgün ifade becerisi* kategorileri altında toplanmıştır. *Onaylanma*, *soruları yanıtlama* ve *sınav başarısı* kategorilerinde yer alan öğrenciler genellikle okul yaşamından ve öğretmenleriyle olan ilişkilerinden bahsetmişlerdir.



Şekil 2. Öğretmen ve öğrencilere göre bilmenin ve bilgili olmanın kıstasları

Onaylanma daha çok öğretmenler ve aile tarafından gerçekleştiğinde öğrenciler o konuda bilgili olduklarını beyan etmişlerdir. Ders esnasında soruları yanıtlayabilme becerisi hem öğretmenlerinin hem de akranlarının takdirini almayı da beraberinde getirecektir. Sınavlardan alınan yüksek notlar öğrenciler tarafından bilmenin bir göstergesi olarak algılanmıştır. Sınav sisteminin getirdiği değer yargıları öğrencilerin bu şekilde düşünmelerine neden olmaktadır. Başarılı olma veya bir konuda bilgili olma; merkezi sınavlardan yüksek notlar almayla ve kaliteli bir liseye yerleşmeyle bir tutulmaktadır. Bu durumda ne kadar çok çalışırsa çalışsın öğrencinin kaliteli bir liseye yerleşebilmesi bağıl değerlendirmenin bir parçası olarak sıralamadaki yerine yani diğer öğrencilerin başarı düzeylerine bağlıdır. Yukarıda

açıklanan kategorileri somutlaştırmak adına öğrenci görüşlerini temsil etmesi açısından aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Sınavdaki soruların tamamına cevap verebiliyorsam zaten kavramışım demektir. Benim söylediğim şeylere diğer insanların dikkatini çekebiliyorsam ve onlar tarafından onaylanıyorsam o zaman bilgiliyimdir." (Uğur).

Yukarıdaki alıntıda görüleceği üzere öğrencinin kendini bilgili hissetmesini sağlayan şartlar tamamen kendi dışında oluşmuştur. Bu durumun bir sonucu olarak öğrencilerin kendilerini bilgili olarak algılamaları; ailenin, okulun ve arkadaş çevresinin koşullarına göre değişecektir. Bağımlı stratejiler altında yer alan bir diğer kategori de *düzgün ifade becerisidir*. Bu kategoride yer alan öğrenciler topluluk önünde konuşabilmenin ve diğer insanlarla rahat iletişim kurmanın bilgili olmakta bir ölçüt olduğunu dile getirmişlerdir.

Bağımsız (içsel) stratejiler, bilmenin ölçütü olarak dış dünyadan ve sosyal çevreden bağımsız bir biçimde bireyin bilgi edinme sürecinde aktif olduğu ve kendi deneyimleriyle bilgiye ulaştığı stratejilerdir. Bu stratejiyi kullanan kişiler bir konuda bilgili olmanın ve kendilerini bilgili hissetmelerinin sebebinin dış kaynaklardan ziyade içsel motivasyonun etkisiyle gerçekleştirdikleri emek ve çabaya bağlı olduğuna yönelik bir epistemik inanca sahiptirler. Bağımsız stratejileri kullanan bireyler için bilgili olma konusunda diğer insanların kendileri hakkında neler düşündüğünün çok fazla bir önemi yoktur; çünkü bu kişiler bir konuda bilgili olup olmadıklarını en iyi kendileri bildikleri için sosyal çevre tarafından ayrıca bir onaylanma (dışsal motivasyon) ihtiyacı hissetmezler. Bu strateji altında yer alan öğretmenlerin epistemik inançları *araştırma-uygulama, yaşanmışlık-deneyim* ve *hedefe ulaştırma* kategorileri altında toplanmıştır.

Araştırma-uygulama kategorisinde yer alan öğretmenlere göre bir konuyu bilmek için o konuyu farklı kaynaklardan araştırarak o konu hakkında bilgi sahibi olmak gereklidir. Öğretmenler; çeşitli uygulamalar ve araştırmalar neticesinde çaba ve emek sarf ederek doğru bilgiye ulaştıklarını belirtmişlerdir. *Yaşanmışlık-deneyim* kategorisinde yer alan öğretmenler için bir konuyu bilmenin ve o konuda bilgili olmanın kıstası yaşam tecrübeleri ve bilgi birikimleridir. Öğretmenler; bilgili insanların daha önceki birikimleri sayesinde bilgi iddiaları arasından doğru olanını bulabileceklerini belirtmişlerdir. Bu iki kategoride yer alan öğretmenleri temsilen aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"O konuyla ilgili her şeyi okumuş ve araştırmış olmam gerekir. Yaşanmışlığım varsa, okuduysam, gördüysem, izlediysem ve denediysem onu bildiğimi düşünürüm." (E1).

Hedefe ulaştırma kategorisinde yer alan öğretmenlere göre bir konuyu bilmenin kıstası mevcut bilgilerin fayda sağlaması ve bilme eyleminin kişiyi ileri taşımasıdır. Bu kategorideki görüşleri temsilen aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"O işi yapabiliyorsam. O bilginin hakkını verebiliyorsam ortaya bir ürün çıkıyorsa biliyorumdur." (E4).

Yukarıdaki alıntıdan bir konuda bilgili olmanın koşulu olarak somut beklentileri karşılamanın gerekli olduğu yorumu yapılabilir. Bağımsız stratejiler

altında yer alan öğrencilerin epistemik inançları *örnekler verme, araştırma-uygulama, özgüven, yaşanmışlık-deneyim, ilgili olma ve günlük hayatta uygulayabilme* kategorileri altında toplanmıştır. *Örnekler verme* kategorisinde yer alan Rabia rumuzlu öğrenciye göre bir konuda örnekler verebilmesi o konuda bilgili olduğunun bir göstergesidir. *Araştırma-uygulama* kategorisinde yer alan öğrencilere göre bir konuyu bilmek ve o konuda bilgili hissedebilmek için o konuyla ilgili araştırmalar yapıp o konu üzerinde çalışmış olmak gerekmektedir. *Özgüven* kategorisinde yer alan Hülya rumuzlu öğrenciye göre bir konuda bilgili olan kişi kendinden emindir ve o konu hakkında tereddüt yaşamaz. *Yaşanmışlık-deneyim* kategorisinde yer alan öğrencilere göre bir konuda bilgili olabilmek ve kendini bilgili hissedebilmek için o konuda tecrübe sahibi olmak gereklidir. *Günlük hayatta uygulayabilme* kategorisinde yer alan Defne rumuzlu öğrencinin görüşleri şu şekildedir:

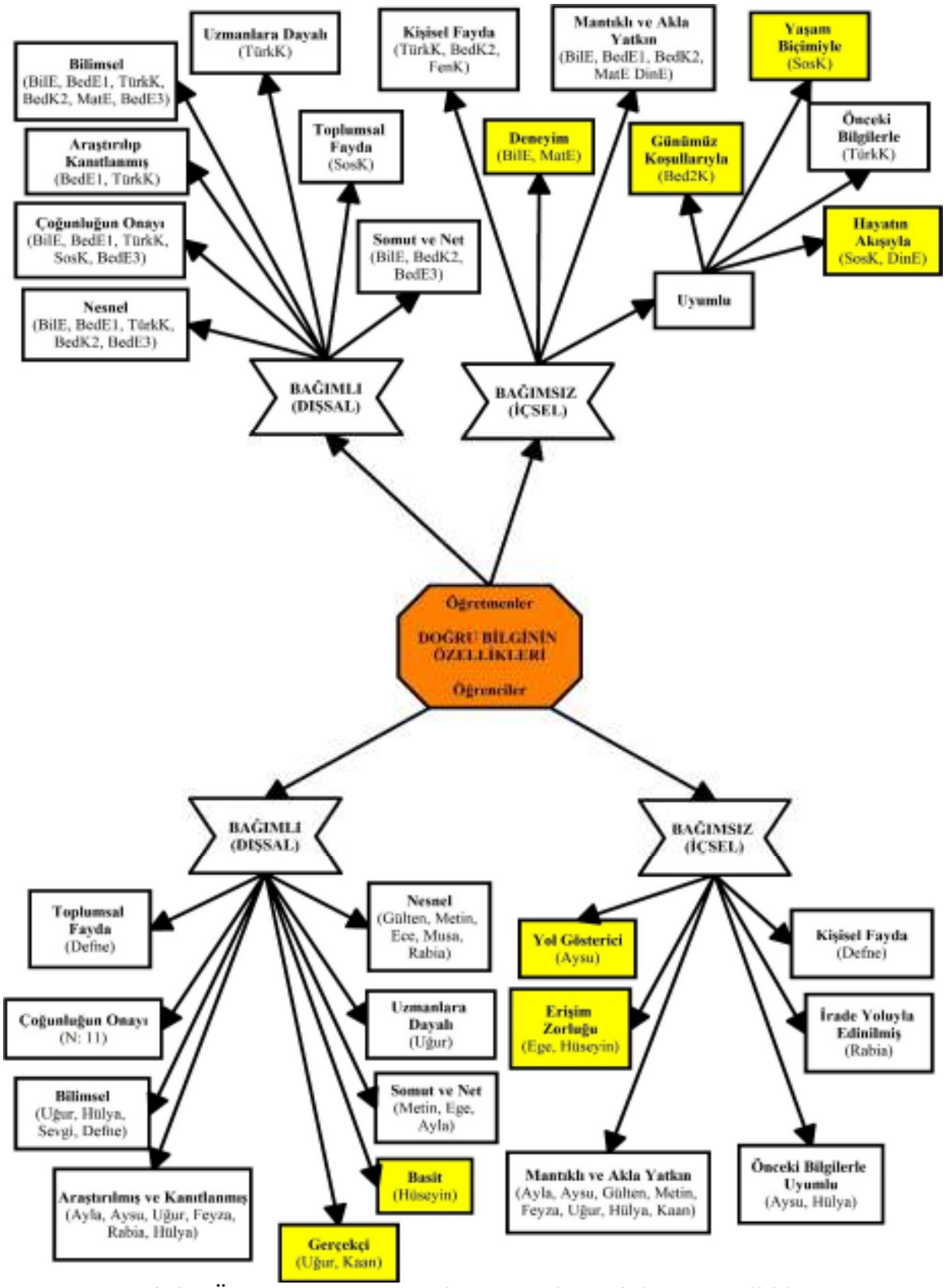
"O şeyi hayatımda uygulayabiliyor muyum ona bakarım. Öğrendiğim bilgileri hayatıma aktarabiliyor muyum ona bakarım. Bir kişi bir konuyu söyleyip kendi hayatında uygulamıyorsa bilgili değildir. Kendisinin bunu anlatışına baktıktan sonra hayatında uygulayıp uygulamadığına bakarım." (Defne).

Yukarıdaki alıntıdan bilme eyleminin ve bir konuda bilgili olmanın ön koşulunun edinilen bilgileri yaşantıya dönüştürebilme olduğu görülmektedir. *İlgili olma* kategorisinde yer alan Feyza rumuzlu öğrencinin görüşleri ise şu şekildedir:

"Eğer o konunun üzerinde çok duruyorsam o konuyla ilgili çok ayrıntılı düşünüyorsam ve çalışıyorsam bilgiliyimdir. Benim o konuya daha yatkın olmam ve sıcak hissetmem gerekir." (Feyza).

Yukarıdaki alıntıdan bir konuda bilgili olma kıstasının o konuyla içli dışlı olma ile ilgili olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin bilmenin kıstaslarına yönelik epistemik inançlarının genel bir karşılaştırmasını yapmak amacıyla Şekil 2 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde öğretmenlerin öğrencilere kıyasla bağımsız stratejileri daha fazla kullandıkları görülmektedir. Buna ek olarak öğrencilerin bağımsız stratejilere kıyasla daha çok bağımlı stratejiler kullandıkları görülmektedir. Bu bulgular, öğrencilerin öğretmenlere kıyasla dışsal motivasyona daha fazla önem verdiklerini göstermektedir. Bağımlı stratejiler içerisinde yer alan *onaylanma* ve *soruları yanıtlama* kategorilerinin hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından kullanıldığı görülmektedir. Buna ek olarak öğrenciler sınavlarda başarılı olmayı ve topluluk önünde konuşabilmeyi bilmenin ölçütü olarak kabul etmişlerdir. Öğretmenlerin bağımsız stratejiler içerisinde yer alan *yaşanmışlık-deneyim* kategorisine çok fazla vurgu yaptıkları görülmektedir. Öğrencilerle karşılaştırıldığında bu durum doğal karşılanabilir. Aradaki yaş ve eğitim farkı, öğretmenlerin bilmenin ve bilgili olmanın ölçütü olarak tecrübeyi seçmelerini sağlamış olabilir. Günlük hayatta kullanabilme, özgüven, örnekler verme ve ilgili olma kategorilerinin sadece birer öğrenci tarafından dile getirildiği görülmüştür.

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerine göre bir bilginin doğru olabilmesi için taşıması gereken özellikler Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Öğretmen ve öğrencilere göre doğru bilginin özellikleri

Doğru bilginin özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan bağımlı (dışsal) stratejiler; bilenin kendisinden bağımsız bir şekilde dış dünyadan elde edilen gerekçelendirme stratejilerini temsil etmektedir. Öğretmenlerin kullandıkları bağımlı

stratejiler incelendiğinde *bilimsel, araştırılıp kanıtlanmış, çoğunluğun onayı, nesnel, somut ve net, uzmanlara dayalı* ve *toplumsal fayda* kategorileri karşımıza çıkmaktadır. *Bilimsel* kategorisinde yer alan öğretmenler için bir bilginin doğru olabilmesi için bilimsel çalışmalarla desteklenmesi ve kanıtlanması gereklidir. *Çoğunluğun onayı* kategorisinde yer alan öğretmenlere göre doğru bilgi herkes tarafından kabul edilen genel-geçer bir özelliğe sahiptir. Bu kategorileri daha net açıklamak amacıyla aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Bilgi herkes tarafından kabul ediliyorsa doğrudur. Bilimsel bir nitelikte olması lazımdır. Araştırmacılar tarafından araştırılmıştır. Deney yapılmıştır. Araştırma sonucunda ortaya bir şey sunulmuştur. Çoğunluğun kabul etmesi gerekir; ama burada daha nitelikli bir çoğunluğun olması gerekir. Toplumun bir kısmı da doğrudur demesi lazımdır." (E2).

Yukarıdaki alıntıdan bilginin niteliksel açıdan değerlendirilmesinden ziyade nicel açıdan çoğunluğun sağlanmasıyla gerekçelendirileceğine yönelik bir epistemik inanç vardır. Çoğunluğun onayladığı bilgileri doğru olarak kabul etmek bağımlı stratejileri kullanan bireylerin tipik bir özelliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu stratejiyi kullanan öğretmenler doğru bilgiyi nesnel, kesin, net ve somut görme eğilimindedirler. Kişisel doğruların olamayacağını belirtmektedirler. Böyle düşünen öğretmenlerin pozitivist bilim anlayışına sahip oldukları görülmektedir. Bilimin ve onunla uğraşan bilim insanlarının eleştirilemeyen ve herkes tarafından saygı duyulması gereken bir özellikte olduğuna yönelik bir epistemik inancı benimsemişlerdir. Bu kategorilerde yer alan öğretmenleri temsil etmesi açısından aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Kanıtlanabilir olmalıdır. Alanında uzman kişiler söylüyorsa kanıtlanabilir. Yanlış bilgi özneldir. Kanıtlanamaz. Doğru bilgi nesneldir, herkes tarafından kabul edilir. Kişilerin kendi doğrusu kanıtlanamayabilir." (K1).

Yukarıdaki alıntıdan doğru olarak addedilen bilgiye olgusal bir bakış açısıyla yaklaşıldığı yorumu yapılabilir. Bir bilginin doğru olabilmesi için herkes tarafından kabul edilmesinin yeterli görülmesiyle birlikte içinde yaşanılan toplumun bilgi ve kültür seviyesi de bilginin doğruluğunu etkileyen bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan hareketle bilginin doğruluğu bireyden bağımsız bir hal almaktadır.

Öğrencilerin kullandıkları bağımlı stratejilere bakıldığında öğretmenlerin kullandıklarıyla benzer kategorilerin yer aldığı görülmektedir. *Çoğunluğun onayı* kategorisi bir bilginin doğru olarak kabul edilebilmesi için öğrenciler tarafından en fazla vurgulanan kategori olmuştur. Daha sonrasında bilimsel araştırmalar ve kanıtlarla elde edilen bilgilerin doğru bilgi olduğu belirtilmiştir. Yukarıdaki görüşleri temsil etmesi açısından örnek bir alıntı şu şekildedir:

"Herkesçe doğru olduğu kabul edilen bilgidir. Bilim insanları kabul ediyordur. Öğretmenler, doktorlar ve okumuş insanlar. Doğru olmayan bilgi herkese göre değişebilir. Herkes kendi yorumunu katabilir. Doğru bilgi ise herkesçe aynıdır. Kişiden kişiye göre değişen bilgiler yanlıştır." (Ece).

Yukarıdaki alıntıdan görüleceği üzere doğru bilgiye yönelik nesnel ve olgusal bir bakış açısının hâkim olduğu görülmektedir. Öznel doğruların olamayacağı beyanından hareketle bağımlı strateji kullanan öğrencilerin eleştirel düşünme ve muhakeme becerileri ile epistemik inançlarının fazla gelişmediği yorumu yapılabilir. Epistemik inançların çok boyutlu ve karmaşık yapısı düşünüldüğünde bağımlı stratejileri kullanan öğrencilerin epistemik inançlarının gelişmediği şeklinde yapılan yukarıdaki yorumlamanın sadece bilginin kesinliği boyutu ile ilgili olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bağımlı stratejiler teması altında yer alan *basit* ve *gerçekçi* kategorileri öğretmenlerden ayrı olarak sadece öğrenciler tarafından vurgulanmıştır. Buna göre *basit* kategorisinde yer alan Hüseyin kodlu öğrenciye göre doğru bilgi karmaşık değildir ve herkes tarafından kolayca anlaşılabilir bir yapıdadır. *Gerçekçi* kategorisinde yer alan öğrencilere göre doğru bilgi hayatın gerçeklerine uygun olmalı ve gerçekliği bilimsel yollarla kanıtlanmalıdır.

Doğru bilginin özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan bağımsız (içsel) stratejiler; bireylerin dışsal kaynaklar, otoriteler, uzmanlar veya sosyal çevre baskısı olmadan veya bunları umursamadan kendi kişisel muhakeme becerileri, deneyimleri ve iradeleriyle bir bilginin doğruluğunun gerekçelendirilmesi sürecinde kullandıkları stratejilerdir. Öğretmenlerin bir bilgiyi doğru olarak addetmek için kullandıkları bağımsız stratejiler incelendiğinde *mantıklı ve akla yatkın, deneyim, kişisel fayda* ve *uyum* kategorileri karşımıza çıkmaktadır.

Mantıklı ve akla yatkın kategorisinde yer alan öğretmenlere göre bir bilginin doğru olabilmesi için gereken ön koşul, toplumsal onaydan ziyade o bilgiyi kendi mantık çerçevelerine oturtmalarıdır. Bu kategoride yer alan öğretmenlerin bağımlı stratejiler de kullandıkları görülmüştür; fakat bir bilginin doğru olarak kabul edilmesindeki son noktada akla yatkınlığa önem vermişlerdir. Bu kategoride yer alan öğretmenleri temsilen aşağıda bir alıntı verilmiştir:

"Anlatılan şeklinde veya okuyarak öğrendiğim bilgilerin doğruluğunu irdelerim ve kesin doğrudur diyemem. İçselleştirebildiğim bilgiler daha doğrudur. Hayat felsefeme ve yaşam görüşüme uygun olması gerekir doğru olabilmesi için." (K2).

Kişisel fayda kategorisinde yer alan öğretmenler için doğru bilgi bireyin kendisine zarar getirmez ve doğru olmasından dolayı yararı dokunur. Bilgiyi hayatımızı kolaylaştırmak için öğrendiğimize göre bu kategoride yer alan öğretmenler fayda getirmeyen bilginin doğru olamayacağına yönelik bir epistemik inanca sahiptir. *Deneyim* kategorisinde yer alan öğretmenlere göre doğru bilgi; tecrübeler aracılığıyla elde edilmesinin yanı sıra aynı zamanda kişisel deneyimlerimizin doğal bir sonucudur. Bu kategoride yer alan öğretmenler tarafından bireysel tecrübelerimizin bizi doğru bilgiye ulaştıracağı dile getirilmiştir. *Uyumlu* kategorisinde yer alan öğretmenlere göre bir bilginin doğru olabilmesi için güncel olması, hayatın akışıyla, kişilerin önceki bilgi ve birikimleriyle ve yaşam biçimleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bağımsız stratejileri kullanan öğretmenlerin bilgiye öznel bir bakış açısıyla yaklaştıkları ve bilenden bağımsız bir bilginin düşünülemeyeceğinin farkında oldukları yorumu yapılabilir. Öznesi insan olan bilginin oluşturulma sürecinde var olan insan sayısı kadar doğru bilginin olacağı söylenebilir. Bu noktada *uyumlu* kategorisinde yer alan öğretmenlerin, bilginin doğru olarak kabul edilebilmesi için

kendi şartlarına uygun olması gerektiği ve kendi doğrularını kendilerinin oluşturduğu yönünde bir epistemik inanca sahip oldukları söylenebilir.

Öğrencilerin kullandıkları bağımsız stratejilere bakıldığında *mantıklı ve akla yatkın, önceki bilgilerle uyumlu, kişisel fayda, yol gösterici, erişim zorluğu* ve *irade yoluyla edinilmiş* kategorilerinin yer aldığı görülmektedir. *Mantıklı ve akla yatkın* kategorisinde yer alan öğrenciler bir bilginin doğru olabilmesi için kendilerine mantıklı gelmesi, saçma şeylerden arınmış olması, şüphe uyandırmaması ve fizik kurallarına uygun olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu kategoride yer alan öğrencileri temsilen aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Senin içinde oluşan bir şeydir. Sen onu kabullenirsen o sana doğru geliyor. Yanlış bilgi sende bir kuşku uyandırır. Başkasına doğru olan sana göre yanlış olabilir. Benim içimde doğru bilginin oluşması için akıl yürütmem lazımdır. Tek kaynaktan yararlanmamam lazımdır. İlk önce doğru gelip de sonradan yanlış da gelebiliyor. Aklıma yatması lazımdır. Yanlış benim içimde kuşku uyandırır. Doğru bilgi üzerinde çok düşünülmüştür. Doğru bilgi insanların aklına yatabilir. Öğrenmek için araştırma yaparım." (Feyza).

Yukarıdaki alıntıdan doğru bilginin kişiden kişiye göre değişebileceğini ve doğruluk veya gerçekliğin öznel değerlendirmeler olduğu yorumu çıkarılabilir. Muhakeme becerisinin kullanılmasıyla birlikte dış dünyada bilenden bağımsız bir şekilde durup insanlar tarafından kullanılmayı bekleyen bir bilginin olamayacağı yorumu da yapılabilir. *Önceki bilgilerle uyumlu* kategorisinde yer alan öğrenciler doğru bilginin bütünleşik bir yapıda olduğunu belirterek okulda edindikleri bilgilerin doğru olarak kabul edilebilmesi için ailelerinde ve sosyal çevrelerinde edindikleri bilgilerle uyumlu olması gerektiğini vurgulamışlardır. *Kişisel fayda* kategorisinde yer alan Defne rumuzlu öğrenci, bir bilgiyi doğru olarak kabul edebilmesi için o bilginin kendisine zarar vermemesi ve o bilgiyi edindiği için fayda görmesi gerektiğini belirtmiştir. *Yol gösterici* kategorisinde yer alan Aysu rumuzlu öğrenciye göre doğru bilgi ideal olandır ve kişinin hedefleriyle doğru orantılıdır. *Erişim zorluğu* kategorisinde yer alan öğrenciler ise doğru bilgiye ulaşmanın zorluğundan bahsetmişlerdir. Bu kategoride yer alan Ege rumuzlu öğrencinin görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Pek az insan doğru bilgiyi bilir. Geçmişimizde dünyanın yuvarlak olduğu söylendi; ama diğerleri dünyanın düz olduğunu savundu. Doğru bilgi az bulunur. Ulaşması çok zordur doğru bilgiye. Diğer insanların doğruyu kabullenmek istememesinden dolayı zordur." (Ege).

Yukarıdaki alıntıdan doğru bilgiye ulaşılma zorluğunun sebebi olarak insanların cahilliği ve değişime direnme eğilimleri gösterilmiştir. Bu kategoride yer alan Hüseyin rumuzlu öğrenci ise doğru bilgiye ulaşmanın zorluğunu internetteki bilgi kirliliğine ve denetimsizliğe bağlamaktadır:

"Yalındır karışık değildir. Herkesin bildiği ve her yerde bilinen bir şey değildir. İnternette bir sürü bilgi var. Çoğu yanlış oluyor ama ansiklopedilerde daha doğru oluyor. Doğru bilgi göze çarpmaz; çünkü insan beyninde yanlış bilgi daha çabuk göze çarpar. Doğruyu bilmek için tecrübe gerekir. Güvenilir bir kaynaktan gelmesi lazım. Resmi web siteleri olması lazımdır." (Hüseyin).

Yukarıdaki alıntıda günümüz teknoloji toplumundaki bilgi kirliliğinden dolayı doğru bilgiye ulaşmanın zorlukları vurgulanarak doğru bilgiyi elde etmek için belli bir deneyimin olması gerektiği belirtilmiştir. Rabia rumuzlu öğrenci ise doğru bilginin özelliklerini açıklarken nesnel doğruların olmadığını ve bir bilginin doğru olarak kabul edilebilmesi için irade yoluyla edinilmiş olmasının yeterli olacağını dile getirmiştir.

Öğrencilerin ve öğretmenlerin doğru bilginin özelliklerine yönelik epistemik inançlarının genel bir karşılaştırmasını yapmak amacıyla Şekil 3 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde bağımlı stratejilerin her iki grupta da daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Bağımlı stratejiler içerisinde *basit* ve *gerçekçi* kategorilerinin öğrencilerde yer almasına rağmen öğretmenlerde bu iki kategorinin bulunmadığı görülmektedir. Öğrencilerde bağımlı stratejiler arasında en fazla kullanılan stratejinin *çoğunluğun onayı* olduğu görülürken öğretmenlerde ise en fazla *bilimsel* stratejisi kullanılmıştır. Bağımsız stratejilerin karşılaştırması yapıldığında öğretmenlerin öğrencilere kıyasla daha fazla bağımsız strateji kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin kullandıkları bağımsız stratejiler içerisinde yer alan *yol gösterici* ve *erişim zorluğu* kategorileri öğretmenlerde yer almamıştır. Öğretmenler; öğrencilerden farklı olarak bilginin doğru olabilmesi için deneyimlere dayanması, hayatın akışına ve kendi yaşam biçimlerine uygun olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu durumun nedenleri arasında öğretmenlerin öğrencilere göre yaş, eğitim, yaşantı vb. açıdan daha üstün durumda olmaları gösterilebilir.

Bilginin gerekçelendirme sürecinde benimsedikleri epistemik inançlarını daha ayrıntılı analiz edebilmek amacıyla katılımcılara *"Reklamlarda çıkan 100 liraya telefon ya da 40 liralık merhemle romatizmayı bitiriyorum tarzı her derde deva ilaçları gördüğünüzde inanır mısınız? Bunları alanlarla sizin aranızda ne gibi farklar var? Sizce bu kişiler neden hemen inanıyorlar?"* sorusu yöneltilerek zayıf gerekçelendirme becerisine sahip veya gerekçelendirme becerisi hiç gelişmemiş bireylerin bu şekilde davranmalarının sebeplerini açıklamaları istenmiştir. Bu sayede bilgi edinme sürecinde gerekçelendirme yapabilmek için gerekli olan stratejilere yönelik öğretmen ve öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Şekil 4'te zayıf gerekçelendirmenin nedenlerine yönelik katılımcıların görüşleri verilmiştir.

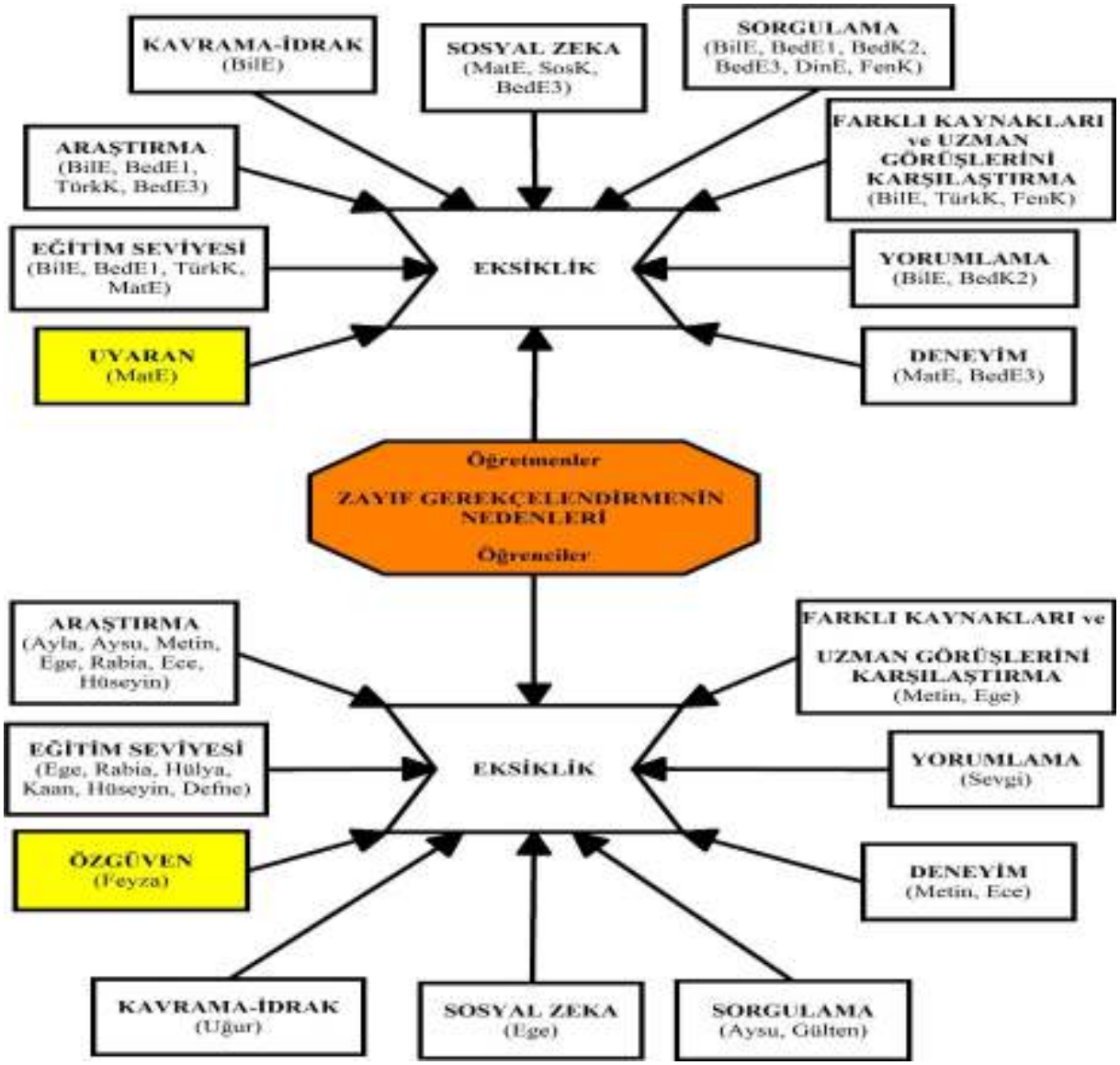
Şekil 4'te görüleceği üzere bilgi edinme sürecinde bireylerin gerekçelendirme becerilerini kullanabilmeleri için pek çok konuda yetkinliğe sahip olmaları gerektiği katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Öğretmenler ve öğrencilere göre gerekçelendirme becerisinin gelişebilmesi için bireyin araştırma, sorgulama, farklı görüşleri karşılaştırıp yorumlama ve idrak etme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra eğitimin, yaşam deneyiminin ve sosyalleşmenin de gerekçelendirme becerilerinin gelişmesinde etkili olduğu katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Aşağıda sosyal zekâ ile ilgili örnek bir alıntı verilmiştir:

"Cahiller. Diploma anlamında değil de sosyalleşmedikleri için tek hayatları TV veya ev. Vizyon farkı. İletişim yeteneği az. Çevresi genişleyen kişiler çabuk kandırılmıyor." (K3).

Yukarıdaki alıntıdan gerekçelendirme becerilerinin sosyalleşerek geliştirileceği yorumu yapılabilir. *Özgüven eksikliği* kategorisinde yer alan Feyza rumuzlu öğrencinin gerekçelendirme için gerekli olan beceriler hakkındaki görüşleri aşağıda verilmiştir:

"Başkalarına inanıyorlar. Benim kendi düşüncelerime saygım var. Cahil oldukları için kendilerine güvenleri yok. Başkalarının sözlerine daha çok güvendikleri için. Özgüven eksikliği ve kendine saygı eksikliği vardır." (Feyza).

Yukarıdaki alıntıda gerekçelendirme becerisini kullanamayan kişilerde özsaygı eksikliği olduğu dile getirilmiştir.



Şekil 4. Öğretmen ve öğrencilere göre zayıf gerekçelendirmenin nedenleri

Şekil 4'teki kategorilerin genel bir incelemesi yapıldığında bilginin gerekçelendirmesine yönelik epistemik inançları gelişmiş bireylerin diğer insanlar tarafından kandırılmalarının daha zor olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin zayıf gerekçelendirmenin nedenlerine yönelik epistemik inançlarını karşılaştırmak adına Şekil 4 ayrıntılı bir şekilde incelendiğinde kategorilerin benzer yönde olduğu görülmektedir. Bu bulgu, bilgi iddialarını haklılandırmak için gerekli şartlar konusunda öğretmenler ve öğrencilerin benzer epistemik inançlara sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. *Eğitim seviyesi, araştırma, sorgulama* ve *sosyal zekâ* kategorilerinin diğerlerine oranla her iki türdeki katılımcılarda da daha fazla kişi tarafından vurgulandığı görülmektedir. *Özgüven eksikliği* kategorisinde sadece Feyza

rumuzlu öğrenci yer alırken; uyaran (iletişim becerileri ve toplumsal etkileşim) eksikliği kategorisinde ise sadece E3 kodlu öğretmen bulunmaktadır. Diğer kategorilerde yer alan katılımcıların dağılımının birbirine yakın düzeyde olduğu söylenebilir.

Alt Amaç 2: Katılımcıların Bilgi Kaynaklarının ve Bilgi Kaynaklarını Kullanma Nedenlerinin Tespit Edilip Karşılaştırılması

Bu kısımda ilk önce; ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin araştırmanın yapıldığı zamana kadarki geçen yaşamlarında edindikleri bilgi kaynakları verilmiştir. Daha sonra katılımcıların günümüzde kullandıkları bilgi kaynakları ve bu kaynakları kullanma nedenleri verilerek karşılaştırmalı analizi yapılmıştır.

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin araştırmanın yapıldığı zamana kadarki geçen yaşamlarında edindikleri bilgi kaynakları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.
Katılımcıların Araştırmanın Yapıldığı Zamana Kadarki Geçen Yaşamlarında Edindikleri Bilgi Kaynakları

Temalar	Kategoriler	Önceki Bilgi Kaynakları	Öğretmenler	Öğrenciler
HARİCİ (DIŞSAL) KAYNAKLAR	Otorite	Ebeveynler	E1, E4	Ayla, Aysu, Gülten, Uğur, Ege, Rabia, Hülya, Sevgi
		Öğretmenler-Uzmanlar	K2	Bütün Öğrenciler
	İnternet	Arama Motorları-Web Siteleri	E3, K3, E4, K4	Aysu, Gülten, Metin, Uğur, Rabia, Hülya, Kaan, Ece, Hüseyin, Musa
		Sosyal Medya		Hüseyin
	Yazılı-Görsel Medya	Televizyon	E2, K2	
		Gazete, Dergi	K3, K4	
	Sosyal Çevre	Arkadaşlar	E1, E2, K1, K3, E5	Ayla, Gülten, Rabia
	Bilimsel Bilgi	Kitap	E2, K1, K2, E3, K3, K4	Gülten, Feyza, Ege, Rabia, Hülya, Musa
		Makale	E3	
DAHİLİ (İÇSEL) KAYNAKLAR	Emek-Çaba	Araştırma	E2, K1, K2	Ayla, Aysu, Gülten, Metin, Sevgi
		Tecrübe	E2, E4	Sevgi
	Formal	Okul	E1, E5	
		Tekrar Etme		Feyza
	İnformal	Günlük Hayat ve Gözlem		Ece, Aysu, Ege

Tablo 3'te görüleceği üzere katılımcıların araştırmanın yapıldığı zamana kadarki geçen yaşamlarında edindikleri bilgi kaynakları harici (dışsal) ve dahili (içsel) kaynaklar olmak üzere iki ana tema altında toplanmıştır. Harici kaynaklar temasında yer alan otorite kategorisi *öğretmenler-uzmanlar* ve *ebeveynler* boyutlarından oluşmaktadır. Öğrencilerin tamamı öğretmenlerini ve bilim insanlarını daha önceki bilgi kaynakları arasında göstermişlerdir. Öğretmenlerin öğrencilere kıyasla bilgi

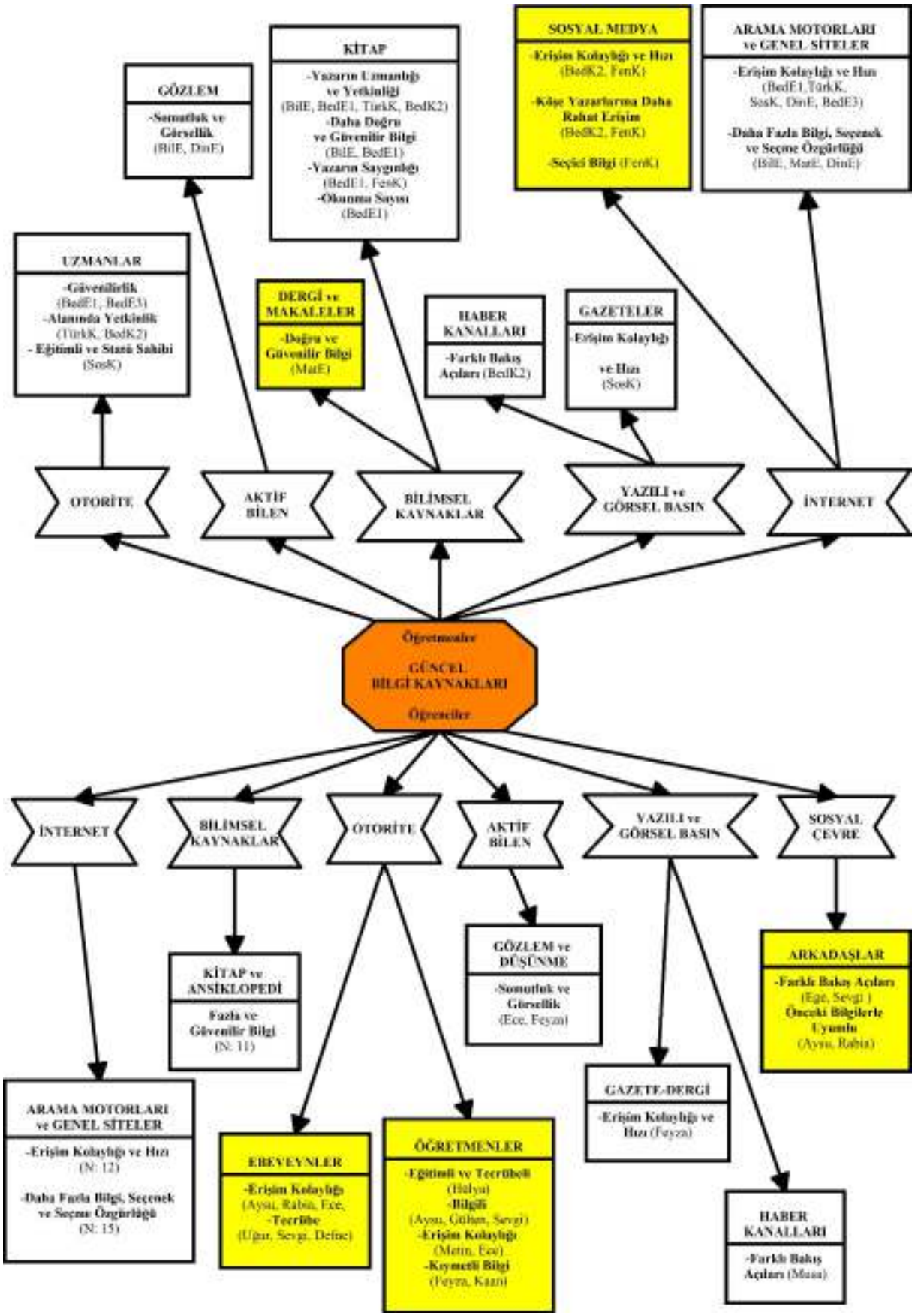
kaynağı olarak otorite kategorisini oluşturan boyutları daha az kullandıkları görülmektedir. Öğrencilerin bu zamana kadarki edindikleri bilgilerin kaynağı olarak internetin çok fazla dile getirildiği görülürken öğretmenlerin harici kaynaklar teması altında yazılı ve görsel basını, arkadaşlarını ve kitapları daha çok bilgi kaynağı olarak kullandıkları görülmüştür.

Dâhili kaynaklar temasının *emek-çaba*, *formal* ve *informal* kategorilerinden oluştuğu görülmektedir. Emek-çaba kategorisinde yer alan katılımcıların büyük bir kısmının araştırma yapmayı önceki bilgi kaynağı olarak kullandıkları görülmüştür. Bunun yanı sıra tecrübenin öğrencilere kıyasla öğretmenler tarafından daha fazla kullanıldığı görülmüştür. Formal kategorisinde yer alan okul boyutunun öğretmenler tarafından daha fazla bilgi kaynağı olarak kullanılması katılımcılar arasındaki eğitim düzeyi farkından dolayı gayet doğal bir bulgudur. İnformal kategorisi altında yer alan günlük hayat ve gözlem önceki bilgi kaynağı olarak sadece öğrenciler tarafından kullanılmıştır.

Tablo 3 tekrar incelendiğinde öğretmen ve öğrencilerin daha önceden edindikleri bilgilerini daha çok harici kaynaklardan edindikleri görülmektedir. Bu bulgu, katılımcıların bilgi edinme sürecinde pasif bir role büründükleri ve kendilerini bilgi edinme sürecine dâhil etmedikleri şeklinde yorumlanabilir. Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin güncel yaşamlarındaki bilgi kaynakları ve bu kaynakları kullanma nedenleri Şekil 5'te görselleştirilmiştir.

Şekil 5 incelendiğinde öğretmenler ve öğrencilerin günümüzde kullandıkları bilgi kaynaklarının birbirine benzer nitelikte olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin bilgi kaynakları incelendiğinde *internet, otorite* ve *bilimsel kaynaklar* temalarının daha çok kullanıldığı görülmektedir. Öğretmenler otorite olarak bilim insanlarını bilgi kaynağı olarak kullandıklarını dile getirmişlerdir. Bilim insanlarını bilgi kaynağı olarak kullanma sebeplerine bakıldığında uzmanların o alanda yetkin ve güvenilir olmalarına ve statülerine önem verdiklerini dile getirmişlerdir.

Öğrencilerin *otorite* teması altında kullandıkları bilgi kaynakları *öğretmenler* ve *ebeveynler* başlıkları altında toplanmıştır. Öğrenciler; her zaman yakınlarında oldukları, akıllarına takılan her şeyi rahatça sorabildikleri ve aynı zamanda tecrübe sahibi oldukları için ailelerini bilgi kaynağı olarak seçtiklerini dile getirmişlerdir. Öğretmenlerini bilgi kaynağı olarak görme nedenlerine bakıldığında tecrübe ve bilgi sahibi olmalarına ve okulda daha rahat erişim sağlayarak kafalarına takılan soruların yanıtlarını bulabildiklerine yönelik görüş bildirmişlerdir.



Şekil 5. Katılımcıların Güncel Yaşamlarında Kullandıkları Bilgi Kaynakları ve Bu Kaynakları Kullanma Nedenleri

Bilimsel kaynaklar teması altında öğretmenlerin bilgi kaynaklarına bakıldığında *kitaplar* ile *dergi ve makaleler* kategorilerinin yer aldığı görülmektedir. Öğretmenlerin kitabı bilgi kaynağı olarak seçme nedenlerine bakıldığında *yazarın yetkinliği ve saygınlığı, okunma sayısı* ile *doğru ve güvenilir bilgi verme* kategorileri karşımıza çıkmaktadır. Kitabın bilgi kaynağı olarak seçilmesinde yazarın kişisel özelliklerinin dikkate alındığı görülmektedir. Aşağıda bu durumu daha iyi açıklayabilmek için örnek bir alıntı verilmiştir:

"Araştırabileceğim bir ortam varsa kitaptan faydalanırım; çünkü kitapları benim gibi insanlar yazmıyorlar. Bu alanda yeterliliği olan uzmanlar yazıyorlar. Bu alanda uzmanlık yapmış birisiyse inanıyorum ve kullanıyorum." (K1).

Yukarıdaki alıntıda yer alan öğretmenin kendini kitap yazarından farklı bir yere konumlandırdığı ve kitap yazmanın özel bir uzmanlık gerektirdiği yönünde bir epistemik inanca sahip olduğu yorumu yapılabilir. Kitapların bilgi kaynağı olarak seçilmesinde bir diğer etmen de kitapların doğru bilgi verdikleriyle ilgilidir. Bu görüşü savunan öğretmenleri temsilen aşağıda örnek bir alıntı verilmiştir:

"Kitapları okuyorum daha doğru olduğunu düşünüyorum. Kitaplarda kontrol sürecinden geçer. Benim bilgimden daha doğru olduğunu düşünüyorum. Uzmanlar tarafından hazırlanmıştır." (E1).

E2 kodlu öğretmenin kitapları bilgi kaynağı olarak seçme nedenlerinden biri de kitabın okunma sayısıdır. Çok fazla kişi bu kitabı alıp okuyorsa demek ki bir bildikleri var ve bu nedenle kitap satılıyor gibisinden bir akıl yürütmeyle kitabı bilgi kaynağı olarak kullandığını beyan etmiştir. Öğrencilerin kitabı bilgi kaynağı olarak görme nedenlerine bakıldığında daha fazla bilginin yer alması ve bu bilgilerin güvenilir olmasının büyük etkisi olduğu görülmektedir.

İnternet teması altında öğretmenlerin bilgi kaynakları; *arama motorları* ve *genel siteler* ile *sosyal medya* kategorilerinden oluşurken öğrencilerin sosyal medyayı bilgi edinmek için kullanmadıkları görülmüştür. Sosyal medyada fazla vakit geçiren gençlerin bu mecrayı bir bilgi kaynağı olarak kullanmamaları ayrıca incelenmesi gereken bir konudur. Öğretmenler sosyal medyayı takip ettikleri köşe yazarlarına daha rahat ulaştıkları ve kendine yakın hissettikleri kişilerin görüşlerine daha kolay ulaşabildikleri için bilgi kaynağı olarak kullandıklarını belirtmişlerdir. K2 kodlu öğretmenin bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

"Sosyal medya. Arama motoruna yazdım ne çıktı değil. Beğendiğim yazarların makalelerini okuyorum. Takip ettiğim insanların görüşlerine bakıyorum." (K2).

Öğretmenler ve öğrencilerin arama motorlarını ve genel internet sitelerini bilgi kaynağı olarak kullanma sebeplerinin benzer olduğu görülmektedir. Bilgiye hızlı ve kolay erişimi sağlamasının yanı sıra çok sayıda seçenek sunması, katılımcıların arama motorlarını ve genel siteleri bilgi kaynağı olarak kullanmalarının asıl nedeni olarak gösterilebilir.

Öğretmen ve öğrencilerin bir diğer bilgi kaynağı da *yazılı ve görsel basındır.* Gazete ve dergilere erişmenin kolay olması ve bunun yanında içeriğinde çok fazla bilgi barındırması nedeniyle hem öğretmenler hem de öğrenciler bilgi kaynağı olarak gazete ve dergilerden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra hem öğretmenler hem de öğrenciler televizyonda yer alan haber kanallarındaki tartışma programlarını farklı bakış açılarından faydalanma amacıyla takip ettiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenler bilgi kaynağı olarak gözlem yaptıklarını ve bu sayede somut ve net bilgi edindiklerini dile getirmişlerdir. Aşağıda bu konuyla ilgili örnek bir alıntı verilmiştir:

"Gözlemlerim ve internettir. Gözlem konuyla ilgilidir. Gözlemle elde edilemeyecekse internet. Bir şeyin yapımı veya gidip görmeyse gözlem yaparım. Gözlem daha somuttur." (E4).

Yukarıdaki alıntıdan E4 kodlu öğretmenin imkânlar elverdiği hallerde gözlemleyerek bilgi edindiği yorumu yapılabilir. Ece ve Feyza rumuzlu öğrenciler de günlük hayatta çevresinde olup bitenleri gözlemleyerek bilgi edindiklerini belirtmişlerdir.

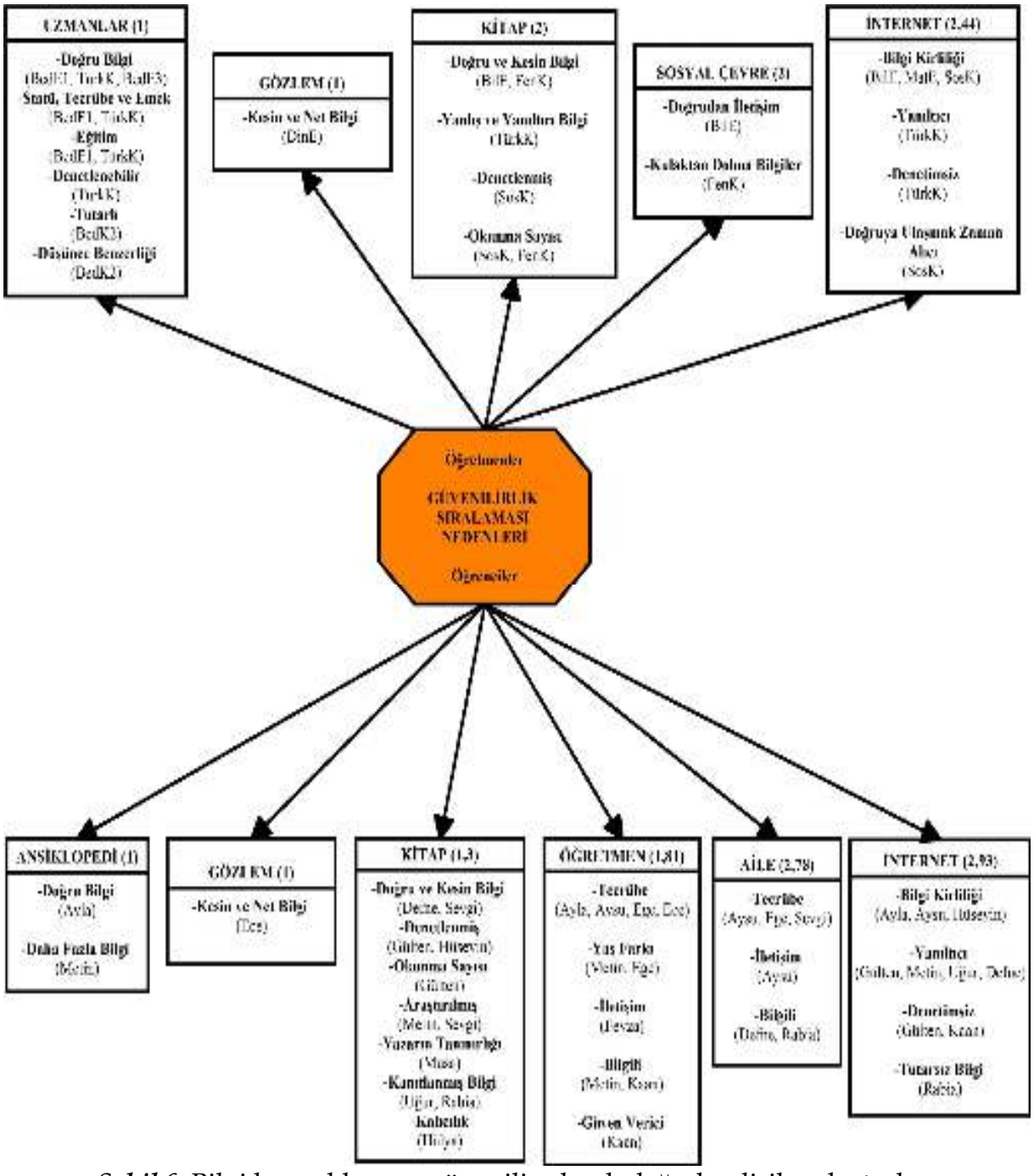
Katılımcıların bilgi kaynakları ve bu kaynakları kullanma nedenlerinin karşılaştırmasını yapmak amacıyla Şekil 5 ayrıntılı incelendiğinde birbirine benzer temaların çoğunlukta olduğu göze çarpmaktadır. İnternet teması altında öğretmenlerin öğrencilerden farklı olarak sosyal medyayı bilgi kaynağı olarak kullandıkları görülmektedir. Öğretmenlerin kitapları bilgi kaynağı olarak kullanma nedenleri öğrencilere kıyasla daha fazla çeşitlik göstermiştir. Bir diğer farklılık da öğretmenlerin bilgi kaynağı olarak bilimsel makalelerden istifade etmeleridir. Yazılı kaynaklar teması altında öğrencilerin ansiklopedilerden faydalandıklarını dile getirmelerine rağmen öğretmenlerin bilgi kaynağı olarak ansiklopedileri kullanmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerden farklı olarak öğrenciler, bilgi kaynağı olarak arkadaşlarını görmüşlerdir. Bir diğer farklılık da *otorite* teması altındadır. Öğretmenler bilim insanlarını bilgi kaynağı olarak kabul ederken öğrenciler ise öğretmenlerini ve ailelerini bilgi kaynağı olarak görmüşlerdir. Genel olarak hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin harici bilgi kaynaklarını daha fazla kullandıkları ve bilginin dış dünyada hazır bir şekilde kullanılmayı bekleyen bir yapısı olduğuna yönelik bir epistemik inanca sahip oldukları söylenebilir. Sadece ikişer öğrenci ve öğretmenin kendilerini ve kendi bilişsel faaliyetlerini (gözlem, düşünme) bilgi kaynağı olarak kabul ettikleri görülmektedir.

Alt Amaç 3: Bilgi Kaynaklarının Güvenilir Olarak Değerlendirilme Kıstasları

Bu bölümde ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinden günümüzde kullandıkları bilgi kaynaklarını en güvenilir olandan başlayarak sıralamaları istenmiştir. Daha sonrasında öğrenciler ve öğretmenlerin güvenilirlik sıralamasının ölçütleri belirlenerek karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Tablo 4'te katılımcıların görüşlerine göre bilgi kaynaklarının güvenilirlik sıralaması verilmiştir.

Tablo 4'te görüleceği üzere öğretmenlerin büyük bir kısmının ilk sıralarda uzmanlara yer verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin güvenilirlik sıralamalarına bakıldığında öğretmenler ve ailelerin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bu bulgulara göre katılımcıların otorite figürünü daha güvenilir olarak görme

doğrultusunda bir epistemik inanca sahip oldukları söylenebilir. Öğrencilerin güvenilirlik sıralamasında kitabın en başta yer aldığı görülmektedir. İnternetin hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde son sıralarda yer aldığı söylenebilir. Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilgi kaynaklarını güvenilir olarak değerlendirme ölçütleri Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6. Bilgi kaynaklarının güvenilir olarak değerlendirilme kıstasları

Şekil 6'da gösterilen bilgi kaynaklarının sağ tarafında yer alan parantez içerisinde, Tablo 4'te verilen güvenilirlik sıralamalarının ortalamaları verilmiştir. Örneğin sosyal çevreyi güvenilirlik sıralamasında E1 kodlu öğretmen birinci sırada, K4 kodlu öğretmen ise üçüncü sırada göstermiştir. Ortalaması alındığında bilgi

kaynağı olarak sosyal çevrenin güvenilirlik ortalamasının ikinci sıra olduğu bulunmuştur. Güvenilirlik ortalamasının sıralaması alınırken her bilgi kaynağı diğer bilgi kaynaklarıyla kıyaslanmayarak sadece kendisiyle karşılaştırılmıştır. Yani bilgi kaynağı olarak internetin güvenilirlik sıralamasının ortalaması alınırken sadece internetin kaçıncı sırada gösterildiğine bakılmış, diğer bilgi kaynakları ortalamaya dahil edilmemiştir. Bu bulgulardan hareketle öğretmenlerin güvenilirlik sıralamasında birinci sırada uzmanlar ve gözlem yer alırken öğrencilerde ise ansiklopediler ve gözlem yer almaktadır. Öğretmenler; uzmanların bulundukları statü ve eğitim seviyesinin getirdiği birikimleri sonucunda diğer bilgi kaynaklarına nazaran daha doğru ve güvenilir bilgiye sahip olduklarını belirtmişlerdir. Aşağıda bu konuyla ilgili örnek bir alıntı verilmiştir:

"Uzmanlar; çünkü internette bilgiler yanıltıcı oluyor. Ağzı olan konuşuyor internette. Denetim mekanizması yok. Okumuş herkes kitap yazabiliyor. Denetimi çok fazla yapılamadığı için güvenemem. Editörler denetimini yapıyor ama editörlerin bilgi birikimini bilemeyiz. Uzmanlar bir kere bir emek var. Üniversitenin üstüne belli bir kariyer yapmış. Bu amaca ulaşabilmek için belli bir çaba sarf etmiş. O çabayı da mutlaka denetleyen birisi olabileceği için. Tecrübesi var." (K1).

Yukarıdaki alıntıda uzman bilgisinin denetlenebilirliği nedeniyle daha güvenilir olduğuna yönelik bir epistemik inancın olduğu görülmektedir. Öğrenciler ise otorite olarak öğretmenleri ve ailelerini görmektedir. Öğrenciler tarafından güvenilir bir bilgi kaynağı olarak görülmelerinde öğretmenlerin tecrübeli, güven verici ve bilgili olmaları gibi nedenler ön plana çıkmaktadır. Feyza rumuzlu öğrenci ise farklı bir konuya değinerek öğretmenlerini güvenilir bir bilgi kaynağı olarak görme nedenini şu şekilde açıklamıştır:

"Öğretmenle iletişim halinde olduğumuz için daha güvenilirdir. Kitapla iletişim yok. Mesela ben sizi uyarabiliyorum. Ne demek istediğinizi sorularla anlayıp sizin niyetinizi anlıyorum." (Feyza).

Yukarıdaki alıntıdan iletişimin bilgi kaynağının güvenilirliği açısından olumlu bir etkisi olduğu yorumu yapılabilir. Öğrenciler; aile bireylerini bilgili ve tecrübeli oldukları için güvenilir bilgi kaynağı olarak gördüklerini beyan etmişlerdir.

Gözlem yoluyla elde edilen bilgilerin en güvenilir olduğu yönünde görüş bildiren E4 kodlu öğretmen kesin ve somut bilgilere ulaştırması nedeniyle gözlemlerin daha güvenilir olduğunu belirtmiştir. Ece rumuzlu öğrencinin en güvenilir bilgi olarak gözlemi seçme nedenlerine yönelik görüşleri aşağıda sunulmuştur:

"Günlük hayatta bilgiyi tecrübelerimizle daha iyi bir şekilde öğrenebiliriz; çünkü tecrübelerimizde gerçekten yaşayabiliyoruz ama ötekilerde okuyabiliyoruz. Kitaplarda ve internette okuruz; ama yaşadığımızda daha iyi öğreniriz ve aklımızda kalır." (Ece).

Yukarıdaki alıntıdan bireyin bilgi edinme sürecinin bizzat parçası olarak edindiği bilgilerin daha güvenilir olduğu sonucu çıkarılabilir. Bilgiyi kendi deneyimlerimizle edindiğimizde başka kişi veya kaynaklarca bilginin doğruluğunun desteklenmesi gibi bir mecburiyetin ortadan kalkacağı görülmektedir.

Öğretmenler ve öğrencilerin kitapları güvenilir bir kaynak olarak seçme nedenlerinin birbirine çok benzediği görülmektedir. Kitabı güvenilirlik sıralamasında üst sıralarda gösteren öğretmenlere göre kitapta yer alan bilgiler doğru ve kesindir; çünkü denetlenmiş ve kanıtlanmıştır. Aşağıda bu konuyla ilgili örnek bir alıntı verilmiştir:

"İnternette bilgi kirliliği vardır. Kitaplarda bilgi kirliliği olmaz. Kirliyse kitap olmaz. Gereksizse kitap olmaz. Kitap basılmış, bakıyorsun 10. baskı bu kadar insan okumuş. Vardır bir hikmeti. Kitap daha kesin geliyor." (K4).

Yukarıdaki alıntıda internetle kitabın güvenilirlik karşılaştırmasında kitabın basılı halde olması ve okunma sayısının fazlalığı nedeniyle daha güvenilir olduğuna yönelik bir epistemik inanç görülmektedir. Bu şekilde düşünen öğretmenlere göre eğer bir kitap basılmışsa mutlaka önceden bir denetimden geçmiş olması gerekmektedir. Bu durum internete kıyasla kitabın daha güvenilir olarak algılanmasını sağlamıştır. K4 kodlu öğretmenin bilgi kaynaklarının güvenilirliğine yönelik dışa bağımlı bir epistemik inanca sahip olduğu söylenebilir; çünkü bilgi kaynaklarının güvenilirliğini kontrol ederken kendi muhakeme becerilerinden ziyade dışsal stratejiler kullandığı görülmektedir.

Öğrenciler ansiklopedileri ve kitapları en güvenilir bilgi kaynağı olarak görmüşlerdir. Bu durumun nedenlerine bakıldığında kitapların araştırılmış, kanıtlanmış ve doğrulanmış kesin bilgiler içerdiğine yönelik bir epistemik inanç karşımıza çıkmaktadır. Ayla ve Metin rumuzlu öğrenciler ise ansiklopediler ile kitapların güvenilirlik açısından ayrımını yaparak ansiklopedilerin daha güvenilir olduğunu belirtmişlerdir. Bilgi kaynağı olarak internetin güvenilirlik sıralamasında hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde en sonda yer aldığı görülmektedir. Bu durumun nedenlerine bakıldığında internette yer alan bilgilerin denetimsiz, tutarsız ve yanıltıcı olduğu dile getirilmiştir. İnternet; bilgi kaynaklarının kullanılma sıklığında en başta yer almasına rağmen güvenilirlik sıralamasında en sonda yer almıştır. Kitap ile internetin güvenilirliği karşılaştırıldığında hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin kitapların daha fazla güvenilir olduğuna yönelik bir epistemik inanca sahip oldukları görülmüştür.

Bilgi kaynağı olarak sosyal çevrenin güvenilirlik sıralamasının nedenlerine bakıldığında E1 kodlu öğretmen doğrudan iletişim kurup sorgulayabildiği ve asıl niyetlerini daha iyi anlayabildiği için çevresindeki insanların daha güvenilir olduğunu belirtmiştir. K4 kodlu öğretmen ise sosyal çevresindeki insanların bilgisine çok fazla güvenmediğini belirtmiştir. Kulaktan dolma bilgilerin tam anlamıyla güvenilir olmayacağını ve çevresindeki insanların herhangi bir alanda uzmanlığının olmamasını bu durumun nedenleri arasında göstermiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançların karşılaştırmalı analizini yapma amacını taşıyan bu çalışmada nitel araştırma geleneği benimsenerek katılımcılarla derinlemesine mülakatlar yapılmıştır. Bu sayede katılımcıların bilgi edinme sürecinde kullandıkları gerekçelendirme stratejileri tespit edilerek bu stratejiler birbiriyle karşılaştırılmıştır. Katılımcıların bilgi edinme sürecinde bağımlı ve bağımsız olmak üzere iki ana strateji

kullandıkları görülmüştür. Bağımlı stratejiler incelendiğinde *internet, yazılı kaynaklar, uzman otoritesi* ve *arkadaşlar* kategorilerinin kullanıldığı görülmektedir. Bağımlı stratejileri kullanan katılımcıların kendi görüşlerini önemli görmekten ziyade; dış kaynaktan gelen bilgileri pasif bir şekilde alan, bilgiye yönelik iddiaları sorgulamayan ve uzmanlar arasındaki görüş birliğini önemseyen bir yaklaşımda oldukları görülmüştür. Bu stratejide yer alan katılımcılar bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde toplumsal kabul ve çoğunluğun onayına ihtiyaç duymaktadır. Bağımsız stratejilere bakıldığında *araştırma-deney-gözlem, mantıksal muhakeme, deneme-tekrar etme, tecrübe* ve *deneme-yanılma* kategorilerinin kullanıldığı görülmektedir. Bağımsız stratejileri kullanan katılımcılar bilgi edinme sürecinde kendilerini aktif bir biçimde sürece dâhil ederek dış kaynaklardan edindikleri bilgilere sorgulayıcı bir bakış açısıyla yaklaşmışlardır. Muhakeme yoluyla bilgilerin doğru olup olmadığını denetleyip kendilerine makul gelmeyen bilgi savlarını kabul etmemişlerdir. Alanyazında az sayıda benzer nitelikteki çalışmalara bakıldığında bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde bağımlı ve bağımsız stratejilerin kullanıldığı görülmektedir (Brownlee ve diğerleri, 2017; Elder, 2002; Feucht, 2017, Kittleson, 2011; Üztemur ve Dinç, 2018b). Feucht (2017) tarafından Almanya'daki dördüncü sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmada mevcut araştırma sonuçlarına benzer şekilde öğrencilerin bilgiyi gerekçelendirme sürecinde uzmanlardan ve dışsal kaynaklardan faydalandıkları görülmüştür. Bağımsız stratejilerin karşılaştırılması yapıldığında Feucht (2017) tarafından yapılan araştırmada kullanılan *tekrar etme, araştırma, deneme-yanılma* ve *mantıksal muhakeme* stratejilerinin bu araştırmada hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından kullanıldığı görülmüştür.

Katılımcıların bilgiyi gerekçelendirme sürecinde kullandıkları stratejilere bakıldığında hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bağımsız stratejilere kıyasla bağımlı (dışsal) stratejileri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Alanyazındaki çalışmalarda da benzer şekilde bilgi edinme sürecinde bağımlı stratejilerin daha fazla kullanıldığı görülmüştür (Brownlee ve diğerleri, 2017; Elder, 2002; Feucht, 2017, Greene ve Yu, 2014; Kittleson, 2011; Üztemur ve Dinç, 2018b). Brownlee ve diğerleri (2017) tarafından Avustralya'da 4. ve 6. sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmada bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde öğrencilerin bağımlı stratejileri daha fazla kullandıkları görülmüştür. Üztemur ve Dinç (2018b) tarafından Türkiye'deki ortaokul öğrencileriyle yapılan çalışmada bilginin gerekçelendirmesi sürecinde öğrencilerin bağımlı stratejileri (kitap, otorite, internet) daha fazla kullandıkları görülmüştür. Elder (2002) tarafından Amerika'daki beşinci sınıf öğrencileriyle yapılan çalışmada da benzer şekilde öğrencilerin büyük çoğunluğu bilgi edinme sürecinde kendilerini pasif bir şekilde dış dünyadan gelen bilgilerin alıcısı olarak görmüşler ve bilgiyi gerekçelendirme sürecinde kitaplar, ebeveynler ve öğretmenlerinden faydalandıklarını belirtmişlerdir. Mevcut araştırma ve alanyazındaki araştırma sonuçları bir bütün halinde değerlendirildiğinde bilginin gerekçelendirme sürecinde bağımlı stratejilerin bağımsız stratejilere göre daha fazla benimsendiği görülmektedir. Ortaya çıkan bu sonuçların nasıl yorumlanacağı tartışma konusudur. Daha önceki epistemik inanç modellerinde (ör. Perry ve Schommer'in modelleri) uzman otoritesi boyutunda uzmanlara dayalı bir epistemik inanç naif veya gelişmemiş olarak değerlendirilmiştir; çünkü bireylerin bilgiyi en iyi kendi deneyimleriyle bildikleri, bilginin kaynağı olarak kendilerini kabul ettikleri ve/veya uzmanlardan edindikleri

bilgileri bizzat deneyimleyerek gerekçelendirmeleri gerektiğine yönelik bir anlayış hâkimdir. Halbuki bireylerin uzmanlardan edindikleri bütün bilgileri gerekçelendirmek için bizzat deneyimleme imkanları yoktur (Chinn ve diğerleri, 2011; Greene ve Yu, 2014). Chinn ve diğerleri (2011), bir bilgiyi gerekçelendirme sürecinde bağımlı stratejileri kullanan bireylerin epistemik inançlarının naif veya gelişmemiş şeklinde nitelendirilemeyeceğini belirtmişlerdir. Bireylerin edindikleri bilgilerin büyük bir kısmı medya ve güncel iletişim araçları sayesindedir. Bilim insanları bile bilgilerinin sadece az bir kısmını bizzat deneyerek veya yaşayarak edinmişlerdir. Onlar da yine başka meslektaşlarının çalışmalarını okuyup onlara güvenerek bilgi edinmektedir. Bireylerin uzmanlara güvenmeleri normal karşılanmalıdır (Chinn ve diğerleri, 2011). Buradaki asıl sorun uzmanların her şeyi bilen ve eleştirilemeyen bir otorite olarak algılanmasıdır. Bu nedenle Chinn ve diğerleri (2011) bir alandaki uzmanları mutlak otorite olarak görmek yerine *tanıklık* kavramını kullanmayı önermişlerdir. Bir olaya tanık olan veya o fenomeni deneyimleyen kişilere güvenmek naif bir epistemik inanca tekabül etmemelidir. Mevcut araştırma sonuçlarına bakıldığında hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bilginin gerekçelendirilmesinde uzmanlardan faydalandıkları görülmektedir. *Koşulsuz itaat* kategorisinde yer alan üç öğretmenin haricinde, uzmanlara tam bir bağlılığın olmadığı görülmektedir. Hatta öğrencilerin tamamı öğretmenlerinin ve ailelerinin görüşlerini mantıksal çerçevelerine oturtamazlarsa kabul etmeyeceklerini belirtmişlerdir. Böyle bir durumda öğrencilerin bir kısmı kendi akıllarına yatan ve kendilerine mantıklı geleni doğru olarak kabul edeceklerini belirtmiştir. Öğrencilerin diğer bir kısmı ise öğretmenlerinin veya ailelerinin söylediklerini mantıksal açıdan kafalarında bir çerçeveye oturtamazlarsa, farklı bir dışsal kaynağı (internet, kitap) tercih edeceklerini dile getirmişlerdir. Greene ve Yu (2014) tarafından yapılan araştırmadaki ortaokul öğrencilerinin bir kısmı bilgi kaynaklarının birbiriyle tutarsız olması durumunda en son çare olarak interneti seçeceklerini belirtirken; bir kısmı ise kendi akıllarına yatanı doğru kabul edeceklerini beyan etmişlerdir. Burada ortaya çıkan bir diğer sorun ise uzman veya otorite kavramlarının bireylerin zihninde nasıl bir çağrışım yaptığıdır. Uzmandan kastedilen kimdir? Acaba bir fizik profesörü ile fizik öğretmeni, bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde aynı derecede uzman olarak mı değerlendirilecektir? Alan odaklı farklılıklar bireylerin uzmanlara olan bakış açısını nasıl etkilemektedir? Örneğin uzmanların fen ve sosyal bilimler gibi farklı alanlarda yer alması; bireylerin onlara olan bakış açısını nasıl ve ne yönde etkilemektedir? Buna benzer soruları çoğaltmak mümkündür. Bununla birlikte bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsenen epistemik inançları incelerken alan odaklı bir inceleme yapılmaması; mevcut araştırmanın sınırlılığı şeklinde düşünülebilir. Türk kültürü bağlamında gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların tespit edildiği başka bir çalışmanın olmadığı düşünüldüğünde mevcut araştırmanın keşfedici nitelikte olması nedeniyle katılımcıların (ortaokul öğrencileri ve öğretmenleri) sadece tek bir alana yönelip kendilerini sınırlamaları istenmemiştir. Bu nedenle mevcut araştırmada alan odaklı bakış açısından ziyade genel bir bakış açısıyla bilgiye yaklaşmak daha uygun görülmüştür.

Öğretmenler ve öğrencilerin gerekçelendirme stratejileri karşılaştırıldığında ise öğretmenlerin öğrencilere kıyasla daha fazla bağımsız strateji kullandıkları görülmüştür. Bu sonuç, alanyazında çalışma grubu olarak çocukların tercih edildiği

araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır (Brownlee ve diğerleri, 2017; Elder, 2002; Greene ve Yu, 2014; Feucht, 2017, Kittleson, 2011; Sandoval ve Çam, 2011; Üztemur ve Dinç, 2018b). Alanyazındaki araştırmaların sonuçları; ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde bağımsız stratejilere kıyasla bağımlı (dışsal) stratejileri kullanmaya daha yatkın oldukları şeklindedir. Greene ve Yu (2014) tarafından yapılan araştırmada biyoloji ve tarih profesörleri ile ortaokul öğrencilerinin epistemik inançları karşılaştırılmıştır. Araştırmacılar; biyoloji ve tarih profesörlerinin ortaokul öğrencilerine göre dış kaynaklardan edinilen bilgilerin gerekçelendirilmesinde bağımsız stratejileri daha fazla kullandıkları ve kaynakların karşılaştırılmasında muhakeme ve yorumlama becerilerini daha etkin kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Mevcut araştırmada öğrencilere kıyasla öğretmenlerin bağımsız stratejileri daha fazla kullanmasından hareketle; gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların yaş, eğitim ve tecrübe ilerledikçe daha da sofistike hale geleceği yorumu yapılabilir. Buradaki sofistike kavramından daha önceki epistemik inanç modellerinden farklı olarak bilginin gerekçelendirmesinde farklı kaynakları karşılaştırıp mantıksal muhakeme yapabilen ve aynı zamanda bağımsız stratejileri daha fazla kullanan bireyler kastedilmiştir. Örneğin bir kişi bilginin gerekçelendirilmesinde uzmanlara güvenebilir. Bu o kişinin epistemik inancının naif olduğu anlamına gelmemelidir. Buradaki asıl vurgulanmak istenen konu, uzmanlara körü körüne bağlanmak ve onlar ne derse desin doğrudur demekten ziyade; uzman görüşlerini farklı kaynaklar ile karşılaştırıp tutarlılığına bakmak ve daha sonrasında akıl yürütme yoluyla bilgiyi gerekçelendirmektir.

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilgi edinme sürecinde kullandıkları stratejilerin; mevcut kuramsal modellerle uyumuna bakıldığında Greene ve diğerleri (2008) tarafından geliştirilen epistemik ve ontolojik biliş modelinde yer alan kişisel gerekçelendirme ve otorite tarafından gerekçelendirme boyutlarıyla uyumlu oldukları görülmektedir. Aynı şekilde Ferguson ve diğerleri (2013) tarafından modele eklenen çoklu kaynaklar tarafından gerekçelendirme boyutunun da mevcut araştırmanın katılımcıları tarafından kullanıldığı görülmektedir. Bağımsız stratejiler içerisinde yer alan *kişisel düşünce ve yorum* ve *akla yatanı kabul etme* kategorileri, modelde yer alan kişisel gerekçelendirme boyutunu karşılar niteliktedir. Bağımlı stratejiler içerisinde yer alan *uzman otoritesi* kategorisinin modelde yer alan otorite tarafından gerekçelendirme boyutuyla eşdeğer nitelikte olduğu söylenebilir. Bağımsız stratejiler içerisinde yer alan farklı kaynakların tutarlılığını karşılaştırma ve kaynakları önceki bilgilerle karşılaştırma kategorilerinin de Ferguson ve diğerleri (2013) tarafından modele eklenen çoklu kaynaklar tarafından gerekçelendirme boyutuna eşdeğer nitelikte olduğu söylenebilir. Araştırmanın bulguları; ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde benimsedikleri epistemik inançların çok yönlü ve karmaşık olduğunu göstermekle birlikte, mevcut epistemik inanç modellerinin sınırlarına hapsedilemeyecek kadar geniş bir yelpazede değerlendirilmesi gerektiğini gözler önüne sermiştir.

Bilginin gerekçelendirmesi sürecinde katılımcıların kullandıkları bilgi kaynaklarının harici ve dâhili olmak üzere iki ana tema altında toplandığı görülmüştür. Harici kaynaklar teması altındaki bilgi kaynaklarının *uzmanlar, internet, sosyal çevre, yazılı ve görsel basın* ve *yazılı kaynaklar* kategorileri altında toplandıkları görülmüştür. Dâhili kaynaklar teması altında bilgi kaynaklarının ise *gözlem ve düşünme*

kategorisi altında toplandıkları görülmüştür. Hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bilginin gerekçelendirilmesi sürecinde dahili (içsel) kaynakları çok az kullandıkları görülmüştür. Bu sonuçlar alanyazında benzer nitelikteki çalışmalarla uyumludur (Brownlee ve diğerleri, 2017; Elder, 2002; Feucht, 2017, Kittleson, 2011; Üztemur ve Dinç, 2018b). Üztemur ve Dinç (2018b) tarafından yapılan çalışmada ortaokul öğrencilerinden bilgi kaynaklarını çizmeleri istendiğinde katılımcıların yarıdan fazlası bilginin kaynağı olarak uzmanlar ve dış dünyadaki nesneleri çizmişlerdir. Aynı çalışmada öğrencilerin sadece onda biri dâhili kaynaklar teması altında birleşen çizimler (ör. beyin, deney, düşünme vb.) yapmışlardır. Bu kategorideki yer alan öğrenciler bilginin kaynağını dışarıdaki nesneler (kitap, internet vb.) veya uzmanlar (öğretmen, ebeveyn, profesör vb.) olarak görmeyip edindikleri bilgileri kendi zihinsel süreçlerinin bir parçası olarak kabul etmişlerdir. Aynı araştırmada öğrencilerin üçte biri ise hem harici ve dâhili kaynakları çizimlerine yansıtmışlardır. Üztemur ve Dinç (2018b) tarafından yapılan çalışmada bilginin kaynağı olarak en fazla frekansa sahip çizimlerin kitap ve öğretmen olduğu görülürken Brownlee ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde öğrenciler en çok kitap, öğretmen, saat ve tahta gibi dışsal kaynaklı nesneler ve otorite figürleri çizmişlerdir. Acun, Yücel ve Demirhan (2018) tarafından yapılan bir diğer araştırmada üniversite öğrencileri bilginin kaynağı olarak en çok tecrübe ve otoriteyi kabul etmişlerdir. Feucht (2017) tarafından yapılan çalışmada dördüncü sınıf öğrencilerine bilginin doğruluğunu nasıl kontrol edersiniz diye sorulduğunda öğrencilerin %80'e yakını aile üyelerini, öğretmenlerini, yazılı ve görsel medyayı, arkadaşlarını ve interneti kullanırım cevabını vererek bilgiyi gerekçelendirme kaynaklarını harici kaynaklara dayandırmışlardır. Bilgi kaynaklarının seçim kıstaslarına bakıldığında öğretmenler ve öğrencilerin benzer stratejiler kullandıkları görülmüştür. Uzmanlar; alanında yetkin ve eğitimli ve statü sahibi olmaları nedeniyle bilgi kaynağı olarak seçilmişlerdir. Öğrenciler ise öğretmenlerini ve aile bireylerini uzman otoritesi olarak kabul etmişlerdir. Tecrübe, yaş farkı ve eğitimli olma gibi nedenler öğrencilerin öğretmenlerini ve ebeveynlerini bilgi kaynağı olarak seçmelerinin bir ölçütü olmuştur. Öğretmenler ve öğrenciler interneti bilgi kaynağı olarak kullanmalarının sebepleri olarak hızlı ve kolay erişim sağlamalarını ve internetin bilgiye ulaşmada daha fazla seçenek sunmasını göstermişlerdir. Katılımcıların interneti bilgi kaynağı olarak seçme kıstasları; alanyazındaki çalışmalarla benzer niteliktedir (Guinee, Eagleton ve Hall, 2003; Thompson, 2003). Araştırmanın bir diğer önemli sonucu da sosyal medyanın bilgi kaynağı olarak öğrenciler tarafından kullanılmadığıdır. Kısıtlı bir çalışma grubuyla yapılan bu araştırma sonuçlarından bir genelleme yapmak mümkün olmasa bile; sosyal medyanın gençler tarafından birincil kullanma amacının bilgi edinmekten ziyade eğlence ve sosyalleşmeye yönelik olduğu ilgili çalışmalarda vurgulanmıştır (Kamiloğlu ve Yurttaş, 2014; Solmaz, Tekin, Herzem ve Demir, 2013; Tuğlu, 2017). Sosyal medyanın gençler tarafından çok fazla kullanıldığı gerçeğinden hareketle eğitimcilerin bu konuya daha fazla önem göstermeleri gerekmektedir. Gençlerimizin sosyal medyayı bilgi edinme aracı olarak kullanmalarını arttırma konusunda medya okuryazarlığı dersinin önemi daha da belirgin bir hale gelmektedir.

Ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin gerekçelendirme stratejileri ile bilgi kaynaklarının benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. *Uzman otoritesi, internet, ansiklopedi* ve *kitap* gibi bağımlı gerekçelendirme stratejilerinin tamamı aynı zamanda

bilgi kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Bağımsız stratejilerin içerisinde yer alan *gözlem* ve *düşünme* de yine bilgi kaynağı olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar; Hofer ve Pintrich (1997) tarafından bilginin kaynağı ile bilginin gerekçelendirilmesi boyutlarının ayrı bir şekilde ele alınmasını eleştiren Greene ve diğerlerinin (2008) görüşlerini destekler niteliktedir. Dış kaynaklardan gelen bilgi savlarını olduğu gibi kabul etmek ya da çoğunluğun onayını bilginin gerekçelendirilmesinde ölçüt olarak görmek; hem bilginin kaynağı hem de bilginin gerekçelendirilmesi boyutlarıyla yakından ilişkili naif bir epistemik inancı işaret etmektedir. Aynı şekilde bilgi kaynaklarına eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşarak muhakeme yapma becerisi bilginin kaynağı boyutundaki sofistike epistemik inançlardan tam anlamıyla ayrılamamaktadır (Üztemur ve Dinç, 2018b). Feucht (2017), Kittleson (2011) ve Üztemur ve Dinç (2018b) gibi araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda da benzer şekilde bilginin kaynağı ve bilginin gerekçelendirilmesi boyutlarının bütüncül bir yapıda yer aldıkları görülmüştür.

Bilgi kaynaklarının güvenilirliğine yönelik epistemik inançlar; katılımcılar arasında pek bir farklılık göstermemiştir. Hem öğretmenler hem de öğrenciler en güvenilir bilgi kaynağının kendi gözlemleri olduğunu beyan etmiştir. Güvenilirlik açısından sıralamada en son yere koydukları bilgi kaynağı ise internet olmuştur. Denetimsizliği ve tutarsızlığı nedeniyle internette yer alan bilgilerin güvenilirlik açısından alt sıralarda yer aldığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin güvenilirlik sıralamasında gözlemle birlikte ilk sırayı paylaşan bir diğer kaynak ise uzmanlar olmuştur. Öğrenciler ise gözlemle birlikte ilk sırada ansiklopedileri en güvenilir kaynak olarak nitelendirmişlerdir. Uzmanları güvenilir bir kaynak olarak görme nedenlerine bakıldığında öğretmenlerin naif bir epistemik inanca sahip olmadıkları görülmektedir. Uzmanların her dediğini kabul edip onları eleştirilemeyen otorite olarak algılamaya yönelik bir anlayışın öğretmenlerde yer almadığı görülmüştür. Benzer yorumlar öğrenciler için de geçerlidir. Greene ve Yu (2014) tarafından yapılan araştırmada da ortaokul öğrencileri bilgi kaynaklarına sonsuz bir güven duymadıklarını belirterek uzmanlara güvenmek için kanıtların sağlam temellere oturtulması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu noktadan hareketle mevcut araştırma özelinde ortaokul öğrencilerinin epistemik inançlarının öğretmenlerle kıyaslandığında çok naif bir düzeyde yer almayarak çok yönlü ve karmaşık olduğu yorumu da yapılabilir. Bu sonuçlar; alanyazındaki ilkokul ve ortaokul öğrencileriyle yapılmış çalışmalarla uyumludur (Feucht, 2017; Greene ve Yu, 2014; Sandoval ve Çam, 2011; Üztemur ve Dinç, 2018b).

Araştırma sonuçları ortaokul öğrencileri ve öğretmenlerinin gerekçelendirme sürecinde benimsedikleri epistemik inançlara yoğunlaşmıştır. Epistemik inançların eğitim sürecinde pek çok değişkene doğrudan etki ettiği [*akademik başarı* (Cano, 2005; Üztemur, Dinç ve Acun, 2019), *öz düzenleme becerisi* (Muis, 2007), *akademik risk alma eğilimleri* (Üztemur ve diğerleri, 2019), *öğrenme yaklaşımları* (Chan ve Elliott, 2004), *ders çalışma stratejileri* (Deryakulu, 2004)] ve pek çok değişkenle anlamlı ve pozitif yönde ilişkili olduğu [*eleştirel düşünme becerisi* (Hofer, 2004), *motivasyon* (Chen ve Pajares, 2010)] göz önüne alındığında eğitimcilerin bilgi edinme sürecinde benimsenen epistemik inançlara daha fazla yönelmeleri önerilebilir. Nitel araştırma geleneği esas alınan bu araştırma sınırlı sayıda katılımcıyla gerçekleştirilmiştir. Bu durum her ne kadar mevcut fenomeni derinlemesine imkân sağlasa da Türk kültürü bağlamında

gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların daha etraflı bir profilinin çıkarılması açısından yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Daha önce yukarıda belirtildiği gibi bu araştırmada bilgi edinme sürecindeki epistemik inançlar; alan odaklı bir bakış açısından ziyade genel bir yaklaşımla incelenmiştir. Sonraki araştırmalarda gerekçelendirmeye yönelik epistemik inançların konu alanına göre nasıl ve ne yönde değişip değişmediği incelenebilir. Örneğin tarih alanında bilgi edinme sürecinde öğrencilerin bilgi kaynaklarını (örnek. Tarih profesörleri, birinci elden kaynaklar) gerekçelendirme sürecinde benimsedikleri epistemik inançlar merak konusudur.

Kaynakça

Acun, İ., Yücel, C., and Demirhan, G. (2018). Knowledge sources of university students. *Journal of History Culture and Art Research, 7(*1), 595-608. http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i1.1377

Baxter Magolda, M. B. (1992). *Knowing and reasoning in college: Gender-related patterns in students' intellectual development*. San Francisco: Jossey Bass.

Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldberger, N. R. and Tarule, J. M. (1986). *Womens' ways of knowing: the development of self, voice and mind*. USA: Basic Books.

Brownlee, J. (2004). Teacher education students' epistemological beliefs: Developing a relational model of teaching. *Research in Education*, *72*(1), 1-17. https://doi.org/10.7227/RIE.72.1

Brownlee, J. Curtis, E. Spooner-Lane, R. and Feucht, F. (2017). Understanding children's epistemic beliefs in elementary education. *Education 3-13, 45*(2), 191-208. https://doi.org/10.1080/03004279.2015.1069369

Cano, F. (2005). Epistemological beliefs and approaches to learning: Their change through secondary school and their influence on academic performance. *British Journal of Educational Psychology*, *75*, 203–221. https://doi.org/10.1348/000709904X22683

Chan, K. W. and Elliott, R. G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education, 20,* 817-831. https://doi.org/10.1016/j.tate.2004.09.002

Chen, J. A., and Pajares, F. (2010). Implicit theories of ability of grade 6 science students: Relation to epistemological beliefs and academic motivation and achievement in science. *Contemporary Educational Psychology*, *35*(1), 75-87. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.10.003

Chinn, C.A., Buckland, L.A., and Samarapungavan, A. (2011). Expanding the dimensions of epistemic cognition: Arguments from philosophy and psychology. *Educational Psychologist, 46*, 141-167. https://doi.org/10.1080/00461520.2011.587722

Creswell, J. W. (2013). *Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni.* (Mesut Bütün ve Selçuk Beşir Demir, çev. edt.), Ankara: Siyasal Yayıncılık.

Deryakulu, D. (2014). Epistemolojik inançlar. Y. Kuzgun ve D. Deryakulu (Edt.), *Eğitimde bireysel farklılıklar*. (s. 261-289). Üçüncü Basım. Ankara: Nobel Yayınevi.

Deryakulu, D. (2004). Üniversite öğrencilerinin öğrenme ve ders çalışma stratejileri ile epistemolojik inançları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 38,* 230-249.

Dinç, E., and Üztemur, S. (2017). Investigating student teachers'conceptions of social studies through the multi-dimensional structure of the epistemological beliefs. *Educational Sciences: Theory and Practice, 17*(6), 2093-2142. https://doi.org/10.12738/estp.2017.6.0429

Elder, A. D. (2002). Characterizing fifth grade students' epistemological beliefs in science. In B. Hofer and P. R. Pintrich (Eds.). *Personal Epistemology: The Psychology of Beliefs About Knowledge and Knowing* (pp. 347-364). New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Feucht, F. (2017). The epistemic beliefs of fourth graders about the verification of second-hand knowledge and ıts knowledge sources. *Journal of Education and Human Development*, *6*(1), 7-26. https://doi.org/10.15640/jehd.v6n1a2

Ferguson, L. E., Braten, I., and Strømsø, H. I. (2012). Epistemic cognition when students read multiple documents containing conflicting scientific evidence: A think-aloud study. *Learning and Instruction*, *22*, 103–120 http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2011.08.002

Ferguson, L. E., Bråten, I., Strømsø, H. I., and Anmarkrud, Ø. (2013). Epistemic beliefs and comprehension in the context of reading multiple documents: Examining the role of conflict. *International Journal of Educational Research*, *62*, 100–114. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.07.001

Greene, J.A., Azevedo, R., and Torney-Purta, J. (2008). Modeling epistemic and ontological cognition: Philosophical perspectives and methodological directions. *Educational Psychologist, 43*, 142-160. https://doi.org/10.1080/00461520802178458

Greene, J.A., Torney-Purta, J., and Azevedo, R. (2010). Empirical evidence regarding relations among a model of epistemic and ontological cognition, academic performance, and educational level. *Journal of Educational Psychology, 102*, 234-255 http://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0017998

Greene, J. A., and Seung, B. Yu. (2014). Modeling and measuring epistemic cognition: A qualitative re-investigation. *Contemporary Educational Psychology*, *39*(1), 12-28. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2013.10.002

Guinee, K., Eagleton, M. B., and Hall, T. E. (2003). Adolescents' Internet search strategies: Drawing upon familiar cognitive paradigms when accessing electronic information sources. *Journal of Educational Computing Research, 29*(3), 363–374. https://doi.org/10.2190/HD0A-N15L-RTFH-2DU8

Hofer, B. (2001). Personal epistemology research: Implications for teaching and learning. *Journal of Educational Psychology Review, 13*(4), 353–383. https://doi.org/10.1023/A:1011965830686

Hofer, B. K. (2004). Exploring the dimensions of personal epistemology in differing classroom contexts: Student interpretations during the first year of college. *Contemporary Educational Psychology*, *29*(2), 129-163. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2004.01.002

Hofer, B.K., and Bendixen, L.D. (2012). Personal epistemology: Theory, research, and future directions. In K.R. Harris, S. Graham, and T. Urdan (Eds.), *APA Educational Psychology Handbook: Vol. 1. Theories, constructs, and critical issues* (pp. 227-256). Washington, DC: American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/13273-009

Hofer, B. and Pintrich, P. R. (1997). The development of epistemological theories: Beliefs about knowledge and knowing and their relation to learning. *Review of Educational Research, 67*(1), 88-144. https://doi.org/10.3102/00346543067001088

Kamiloğlu, F. ve Yurttaş, Ö. (2014). Sosyal medyanın bilgi edinme ve kişisel gelişim sürecine katkısı ve lise öğrencileri üzerine bir alan çalışması. *İletişim*, *21*, 129-150. https://doi.org/10.16878/gsuilet.96678

King, P. M., and Kitchener, K. S. (1994). *Developing reflective judgment*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Kittleson, J. M. (2011). Epistemological beliefs of third-grade students in an investigation-rich classroom. *Science Education*, *95*(6), 1026-1048. https://doi.org/10.1002/sce.20457

Kuhn, D., Cheney, R. and Weinstock, M. (2000). The development of epistemological understanding. *Cognitive Development, 15*, 309-328. https://doi.org/10.1016/S0885-2014(00)00030-7

Larsson, J. and Holström, I. (2017). Phenomenographic or phenomenological analysis: does it matter? Examples from a study on anaesthesiologists' work. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being. 2*, 55-64. https://doi.org/10.1080/17482620601068105

Muis, K. R. (2007). The role of epistemic beliefs in self-regulated learning. *Educational Psychologist, 42,* 173–190. https://doi.org/10.1080/00461520701416306

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri.* (Mesut Bütün ve Selçuk Beşir Demir, edt.), Ankara: Pegem Yayıncılık.

Porsch, T., and Bromme, R. (2011). Effects of epistemological sensitization on source choices. *Instructional Science*, *39*(6), 805-819. https://doi.org/10.1007/s11251-010-9155-0

Sandoval, W. A., and Çam, A. (2011). Elementary children's judgments of the epistemic status of sources of justification. *Science Education*, *95*(3), 383-408. https://doi.org/10.1002/sce.20426

Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology, 82*(3), 498-504. https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.3.498

Schommer, M. (1994). Synthesising epistemological belief research: Tentative understandings and provocative confusions. *Educational Psychology Review, 6*(4), 293-319. https://doi.org/10.1007/BF02213418

Schommer-Aikins, M. (2004). Explaining the epistemological belief system: Introducing the embedded systemic model and coordinated research approach. *Educational psychologist*, *39*(1), 19-29. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3901_3

Smith, J. A., and Osborn, M. (2009). Interpretative phenomenological analysis. In J. A.Smith, (Ed.). *Qualitative psychology: a practical guide to research methods.* (pp. 53-80). London: Sage.

Solmaz, B., Tekin, G., Herzem, Z. ve Demir, M. (2013). İnternet ve sosyal medya kullanımı üzerine bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi*, *7*(4), 23-32.

Tanyaş, B. (2014). Nitel araştırma yöntemlerine giriş: Genel ilkeler ve psikolojideki uygulamaları. *Eleştirel Psikoloji Bülteni (Psikolojide Araştırma ve Yöntem Tartışmaları Özel Sayısı)*, *5*, 25-38.

Thompson, C. (2003). Information illiterate or lazy: How college students use the web for research. *Portal: Libraries and the Academy, 3*(2), 259–268.

Tuğlu, B. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin sosyal medyayı kullanım amaçları ve sosyal medya kullanımlarına ilişkin tutumları.* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Uslu, F. (2010). Bilgi ve inanç kavramlarının analizi. H. Y. Başdemir (Ed). *Epistemoloji: Temel Metinler.* (ss. 15-48). Ankara: Hititkitap yayınevi.

Üztemur, S. ve Dinç, E. (2018a). Tarih ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının epistemolojik inançlarının karşılaştırmalı analizi. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi, 2*(2), 41-64.

Üztemur, S. ve Dinç, E. (2018b). Ortaokul öğrencilerinin epistemolojik inançlarının keşfedilmesinde öğrenci merkezli bir yaklaşım: Çiz-yaz-anlat tekniği. *Journal of History Culture and Art Research, 7*(3), 566-592. doi: http://dx.doi.org/10.7596/taksad.v7i3.1579

Üztemur, S., Dinç, E. ve Acun, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler odaklı epistemolojik inançları, öğrenme yaklaşımları, akademik risk alma davranışları ve ders başarıları arasındaki ilişkiler: Bir yapısal eşitlik modellemesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.* Advance online publication. https://doi.org/10.16986/HUJE.2019049985

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Summary

Introduction

The aim of this research is to comparatively investigate middle school students' and teachers' epistemic beliefs in the processes of justification of existing knowledge. Thus, it is proposed to answer this main research question: "*How do middle school students and teachers justify knowledge?*"and the sub-questions stated below:

1. Which strategies do secondary school students and teachers use to justify knowledge? How do justification strategies differ between students and teachers?
2. Which sources do secondary school students and teacher use to justify knowledge and why?
3. What types of criteria do middle school students and teachers use to assess the reliability of knowledge? How do these criteria differ among middle school students and teachers?

Method

Aiming to examine the middle school students' and teachers' epistemic beliefs in the process of the knowledge justification thoroughly, this study was designed as a qualitative phenomenology research. Based on their experiences, phenomenology focuses on revealing how individuals perceive a concept or phenomenon, how they

feel about it, how they describe it, how they judge and remember it, and how they interpret it (Patton, 2014). Phenomenological research focuses entirely on individual perceptions and explanations and tries to explore experiences from the "inside" (Smith ve Osborn, 2009; Tanyaş, 2014). The phenomena examined in this study were the epistemic beliefs that middle school students and their teachers adopt during the processes of knowledge justification. While deeply analyzing these phenomena, researchers directed the main focus of the research to the description of the epistemic beliefs that middle school students and teachers adopted in the process of acquiring knowledge by excluding their own opinions, thoughts, interpretations, and prejudices (bracketing). For this reason, it can be said that this research is based on the descriptive (transcendental) phenomenology (Creswell, 2013).

The study group consisted of 15 students and 9 teachers who were selected through convenience sampling technique. The participants were studying or working in the same public middle school located in Manisa in 2017-2018 academic year.

A semi-structured interview protocol was used as a data collection tool to individually interview all participants. After obtaining the necessary permissions, each interview was audio recorded and then transcribed. The available data was analyzed phenomenologically. Phenomenological analysis seeks to comprehend the meanings and their structures attributed to a concept or reality based on the experiences of individuals or groups and aims to make it more understandable by interpreting.

In this context, the interview data were coded through repeated readings. While the codes were being created, the concepts used by the students and the teachers were used as *in-vivo* codes, and additionally, the descriptive codes that can best meet the thoughts or meanings expressed by the participants when these concepts were inadequate were produced by the researchers. At the next stage of the analysis process, pattern coding was performed and the codes with similar characteristics and similar meanings were listed under the same category. Then, these categories were compared to and correlated with one another resulting in the themes. As discussed in the literature, themes in the phenomenological analysis involved the interpretation of the experiences of the participants towards the phenomenon by the researchers. At the last phase of the analysis process, the themes were classified by means of comparing with the dimensions assumed to constitute the essence of the epistemic beliefs of knowledge justification.

Results, Discussion and Pedagogical Implications

It has been noticed that in the knowledge acquisition processes, participants used two main strategies; dependent and independent. When dependent strategies have been investigated; categories of "internet, written sources, expert authority and peers" have been noticed to be used. On the other hand, it was found out that independent strategies include the categories of "research-experiment-observation, logical reasoning, trial-repetition, experience and trial and error".

When the strategies of participants have been investigated in the process of knowledge justification, it has been understood that both students and teachers use dependent strategies more than independent strategies. When the justification process of teachers and students has been compared it has been seen that teachers use more

independent strategies than students. When strategies of secondary school students and teachers in knowledge acquisition process has been investigated in terms of their correlation with the existing theoretical model, it is obvious that these strategies are compatible with aspects of justification developed by authority and personal justification which take place in epistemic, ontological cognition model developed by Green and his colleagues (2010). Likewise, it is seen that justification by multiple resources aspect added to this model by Ferguson and her colleagues has been used by the participants.

It is seen that knowledge sources used by the participants in the process of knowledge justification could be examined under two main categories. The first category, which was labeled as external sources, includes experts, internet, social environment, written and visual media as the participants' main knowledge sources. The second category on the other hand, consists of observation and consideration. It could be claimed that both students and teachers use limited internal sources. It has been concluded that justification strategies and knowledge sources of middle school students and teachers are similar. Dependent justification strategies like "expert authority, internet, encyclopedias and books" have been evaluated as knowledge sources. "Observation" and "consideration" which take place under the topic of independent strategies are also estimated as knowledge sources.

Epistemic beliefs about reliability of knowledge sources don't show difference between participants. Both teachers and students state that the most reliable knowledge sources are their self-observations. "Internet" is on the last place of participants' reliability ranking. "Experts" are another resources together with observation which take place on the first row of teachers' reliability ranking. However, students state that "encyclopedias" are the most reliable knowledge sources together with "observation."

Authors' Biodata / Yazar Bilgileri

Erkan DİNÇ Prof. Dr. Dinç, 2009 yılından beri Uşak Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğretim üyesidir. Uzmanlık alanları tarih ve sosyal bilgiler eğitimi olup demokrasi, vatandaşlık ve insan hakları eğitimi, sözlü tarih, müze eğitimi, epistemolojik inançlar, sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, nitel araştırma gibi konularla da ilgilenmekte ve bu alanlarda çeşitli çalışmalar yürütmektedir.

Erkan Dinç Prof. Dr. Dinç has been working at Usak University since 2009. His study areas are history and social studies education. He is also interested in democracy, citizenship and human rights education, oral history, museum education, epistemological beliefs, research methods in social sciences, qualitative research and etc. He has a number of publications in these areas.

Servet ÜZTEMUR. 2017 yılında Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında doktorasını tamamladı. Sosyal bilgiler eğitimi, müze eğitimi, epistemolojik inançlar alanlarında çalışmaları bulunmaktadır. Tarihsel epistemolojik inançlar, tarihsel bağlamsallaştırma ve müzelerin eğitime entegrasyonu konusunda araştırmalar yapmaktadır. Halen Milli Eğitim Bakanlığında sosyal bilgiler öğretmeni olarak görevine devam etmektedir.

Servet Üztemur. Dr. Üztemur has completed his PhD in social studies education at the Institute of Social Sciences in Usak University in 2017. His research areas are social studies education, museum education and epistemological beliefs. He currently works as a social studies teacher at the Ministry of National Education and carries out research on history specific epistemological beliefs, historical contextualisation and the integration of museums for educational purposes.