

Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Toprak ve Tarıma Yönelik Metaforik Algıları¹

Uğur GÜLLÜ²

Güldem DÖNEL AKGÜL³

Öz: Çevre sorunlarının giderek arttığı dünyamızda, en çok zararlardan birini, şüphesiz toprak görmektedir. Yaşamak için toprak olmazsa olmazlarımızdandır. Gelecek nesillerin toprak ve işleme alanı olan tarıma bakış açıları nelerdir? Bu soruya cevap alabilmek amacıyla yapılan çalışmada, sekizinci sınıf öğrencilerine "Toprak" ve "Tarım" kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar sorulmuştur. Araştırmaya 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Mersin ilinde bulunan Pirreis Ortaokulu ve Muhittin Develi Ortaokullarında öğrenim gören 531 öğrenci katılmıştır. Araştırma verileri yarı-yapılandırılmış anket formu yoluyla elde edilmiştir. Açık uçlu anket soruları "Toprak 'ya benzer/gibidir. Çünkü sorusu ile Tarım 'ya benzer/ gibidir. Çünkü" formatındadır. Toplanan verilerin analiz edilmesi ve yorumlanmasında içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğrenciler toprak kavramı için 93 metafor üretmişlerdir. Toprak için üretilen metaforların yüzde olarak en fazla olan metaforların insan, hayat ve anne olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler tarım kavramına yönelik 84 metafor üretmişlerdir. Üretilen metaforların emek ve hayat kavramlarının en fazla üretilen metaforlar olduğu görülmektedir. Öğrencilerin oluşturdukları metaforların daha farklı boyutlarının incelenmesi için, öğrenciler ile mülakatlar yapılabilir.

Anahtar Kelimeler:
8. Sınıf Öğrencileri,
Metafor, Tarım,
Toprak.

Metaphoric Perceptions of Secondary School 8th Grade Students towards Soil and Agriculture

Abstract: In our world, where environmental problems are gradually increasing, one of the most damages is undoubtedly the land. Soil is a must for living. What are the perspectives of future generations on agriculture, which is the land and cultivation area? In the study carried out to answer this question, eighth grade students were asked about their metaphors about the concept of "Soil" and "Agriculture". 531 students from Pirreis Secondary School and Muhittin Develi Secondary School in Mersin participated in the study in the 2018-2019 academic year. The research data were obtained through a semi-structured questionnaire. Open-ended questionnaire questions are in "Soil is similar to/is like, because....." and "Agriculture is similar to/is like, because....." format. Content¹ analysis method was used to analyze and interpret the collected data. According to the findings; students produced 93 metaphors for the concept of soil. It was determined that the most metaphors produced for soil were human, life and mother. Students produced 84 metaphors for the concept of agriculture. It is seen that the concepts of labor and life are the most produced metaphors. Interviews can be conducted with students to examine the different dimensions of the metaphors created by students.

Key Words:
8th Grade Students,
Metaphors, Agriculture,
Soil.

Geliş Tarihi : 12.12.2019
Kabul Tarihi : 23.04.2020
Yayın Tarihi : 29.06.2020

¹ Bu çalışma, ilk yazarın Prof. Dr. Güldem Dönel Akgül danışmanlığında yürütülmüş olan yüksek lisans tezinin özetidir.

² Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fen Eğitimi ABD.
ugurgullu3324@gmail.com , ORCID:0000-0003-4790-9206

³ Prof. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitim B.lümü Fen Bilgisi Eğitimi ABD.,
gdonel@erzincan.edu.tr , ORCID:0000-0003-4853-0855

GİRİŞ

Toprak, gezegenimizi oluşturan hava, su ve kara bileşenleri arasında yer alan ve insan ve diğer canlıların yaşamında temel teşkil eden çok önemli bir kaynaktır (Karaca ve Turgay, 2012). İnsanoğlu için topraksız bir yaşam düşünülemez. Toprak; besin, su ve barınma ihtiyacının karşılandığı önemli çevresel unsurlardan biridir. Yer kürede her geçen gün çevresel hassasiyetin artması gerekliliği kaçınılmaz bir gerçektir. Ne yazık ki insanoğlu kendi gereksinimleri için toprağa geri dönüşümü çok zor olan zararlar vermektedir. Toprağın en aktif işletim alanı hiç şüphesiz tarımdır. Tarım ile insanoğlu toprağı işler ve gerekli çoğu öğeyi topraktan bu sayede alır.

Nüfustaki hızlı artış, iyi beslenmeyi sağlayacak besinlerin azalması, mevsimlerdeki değişim ve çevremizde gelişen pek çok olumsuz faktör, günlük yaşamımızda tarıma daha çok önem vermeyi gerektirir niteliktedir (Akgül ve Macaroğlu Akgül, 2010). Tarım, ülkelerin ekonomilerinin kalkınmasında, kaynakların bilinçli ve etkin kullanımında, sürdürülebilir çevre eğilimlerinde önemli bir unsurdur. Her geçen gün değeri ve önemi artan bu unsurun, insanoğlu tarafından daha iyi ve doğru bir şekilde kullanılmasında şüphesiz eğitimin payı büyüktür.

Türkiye’de ilk tarım eğitim-öğretimi, 1846 yılında İstanbul-Yeşilköy’de bulunan Ayamama Çiftliği’nde, kurulan Ziraat Mektebi’nde başlamıştır. Sonraki yıllarda ülkede tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi için tarım eğitimi görmüş gençlerin yetiştirilmesinin gereği anlaşılmıştır. Böylece 1891 yılında “Halkalı Yüksek Ziraat Mektebi” eğitim-öğretime başlamış ve 37 yıl başarı ile faaliyetini sürdürmüştür. Cumhuriyet dönemi ile birlikte tarımsal eğitim konusuna ayrı bir önem verilmiştir. Bu yıllarda Ankara başta olmak üzere Kastamonu, Sivas, İzmir, Balıkesir, Erzincan, Edirne, Erzurum ve Çorum’da zamanına göre modern, aynı karakter gösteren ve uygulama ağırlıklı Ziraat Mekteplerinin kurulduğu görülmektedir (Eriş, 2004).

Özellikle Cumhuriyet döneminde Köy Enstitüleri ile tarım eğitimine önemli katkılar sağlandığı görülmektedir. Köy Enstitülerine ait program incelendiğinde kültür ve meslek bilgisi derslerinin yanında köyün kalkınmasına katkıda bulunacak köylünün bilimsel esaslara uygun tarımsal faaliyette bulunması için ziraat ve teknik dersler okutulmuştur. Bir diğer dikkat çekici ders ise zirai işletmeler ekonomisi ve kooperatifçilik gibi köylünün üretim dallarında örgütlenmesi ve kooperatifçilik gibi çağdaş bir kalkınma anlayışının öğretmen adaylarına kazandırılmasıdır (Kartal, 2008). Köy Enstitüleri kanununun altıncı maddesinde öğretmenin tayin oldukları köylerde köylünün her türlü eğitim, öğretim işlerini görecekleri, tarımsal işlerin bilimsel usullere göre yapılması için bizzat yapılacak örnek tarla, bağ, bahçe ve atölye gibi köylüye rehberlik edeceği ve köylünün buralardan faydalanacağı belirtilmiştir (Erçelebi, 1991).

İlerleyen yıllarda Ziraat Fakülteleri, Meslek Yüksek Okulları ve Tarım Liseleri bünyesinde öğretim faaliyetlerinin içine tarım eğitimlerinin yerleştirildiği görülmektedir. Tarım potansiyeli çok yüksek olan ülkemizde, genç yaşlarda doğru bir tarım bilinci kazanılması yaşam kalitesini büyük ölçüde artıracaktır (Haşiloğlu, Kocaman ve Aydın, 2011).

Dünya da tarım eğitimine yönelik farklı çalışmaların olduğu görülmektedir. Fritz ve Moody (1997) “Nebraska’daki ilköğretim ve ortaöğretimdeki Tarım Eğitimi Programlarının Değerlendirmesinde Neden okullarımıza (6–8. sınıflara) tarım eğitimini getirmeliyiz?” sorusunu sormuş ve öğrencilere tarım okuryazarlığı kazandırmak, tarıma yönelik mesleki ilgi alanlarını keşfetmek, deneysel öğrenme teorisinden yararlanmak gibi konuları içeren cevaplara ulaşmışlardır. Fritz ve Moody’nin savunduğu en güçlü noktalardan biri ise öğrencilerin bu programı bitirdikten sonra, tarım alanında bir mesleğe sahip olmasalar bile, geleceğin politikacısı olarak ulusun karar mekanizmasında yer alan kişiler olma olasılıklarının olmasıdır.

Amerika Birleşik Devletleri’nde Okullardaki tarım eğitimine yönelik önemli yasalardan biri 1917 yılında çıkartılan “Smith-Hughes Mesleki Eğitim” yasasıdır. Bu yasaya dayanarak 1990’lı yılların başında tarım eğitimi programı geliştirme çalışmasına fon ayrılmış ve tarım eğitimi programı geliştirilmiştir (Gadell, 1972). Program, özünde mesleki olarak kalsa da, diğer tarım ticareti programlarını da kapsamaktadır (Moore ve Bourne, 1986). Tarım eğitimi sadece devlet okullarında değil özel okullarda da günlük öğretim programının bir parçası olarak verilmeye başlanmıştır (Moore, 1987).

Knobloch ve Martin (2002), pek çok eğitim araştırmacısının tarım konusunun ilköğretimde öğretilmesini önerdiğini vurgulamaktadırlar. Bu öneri, Dewey’in 1938 de ortaya koyduğu, günlük yaşam deneyimlerinin matematik, tarih, coğrafya ve doğa bilimleri öğretim materyallerinin oluşturulmasında kullanılması felsefesine de uygundur.

Tarım konusunun ilköğretim çağında, günlük yaşamla ilişkilendirilerek ve diğer alanlarla entegre edilerek öğretilmesi, günümüz bilimsel, ekonomik ve endüstriyel problemlerinin daha iyi anlaşılmasında doğrudan etkili olacaktır. Knobloch'a (2008) göre ilköğretim öğrencilerinin sınıf ortamında öğrenilen besin, tarım ve doğal kaynak konularının hayata geçirilmesinde otantik öğrenmeye ihtiyaçları vardır. Bu nedenle, ilköğretimde görev yapan öğretmenlerin bu konuyla ilgili otantik öğrenme ortamlarını oluşturabilmek için çok iyi bilgilendirilmiş ve donanımlı olmaları gerekmektedir. Bireylerin felsefelerinin ve epistemolojilerinin sınıf içi uygulamaları ve tutumlarına yansıyan inanış ve zihinsel imajlarını etkilediği de yadsınamaz bir gerçektir.

Mabie ve Baker (1996) yaptıkları araştırmada, tarım derslerinde, tarımsal ve çevresel araştırmalar ya da problem merkezli öğrenme içerisinde yer alan öğrenciler, problem çözme ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirdiklerini tespit etmişlerdir. Trexler ve Suvedi (1998), Michigan'daki ilköğretim öğretmenlerinin, fen ve sosyal bilgiler derslerinde, konu alanı olarak tarımı kullanmada ve bu derslerin öğretimini toplumsal problemlerle bağdaştırmada herhangi bir zorlukla karşılaşmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin, tarım konuları aracılığıyla fen bilgisi ve sosyal bilgiler derslerini etkili bir biçimde öğretebileceğini vurgulamışlardır.

Balschweid Thompson, ve Cole (1998), K-12 öğretmenleri ve öğrencilerinin gıda işleme teknolojilerine karşı oldukça ilgili olduklarını tespit etmiştir. Tarım öğretimi konusunda hizmet içi eğitim alan ilköğretim öğretmenlerinin tarımsal kavramların anlaşılmasında daha başarılı olduğu sonucuna varmışlardır. Ulusal Araştırma Meclisi "okul öncesinden başlayarak 12. Sınıfa kadar devam eden öğrencilerin tarım hakkında sistematik bir eğitim almaları" gerektiğini belirtmektedir (National Research Council, 1998). Hubert, Frank ve Igo (2000) çalışmalarında, ülkeler geliştikçe ve şehirleşme arttıkça, bireylerin tarım, doğal çevre ve ilgili sistemler hakkındaki bilgilerinin gittikçe kaybolduğunu belirtmişlerdir. Bellah ve Dyer (2006), tarım eğitiminde tarımsal okuryazarlık konusunda yapılan araştırma çalışmalarını incelemiş ve odak noktalarına göre sınıflandırmıştır. Bu araştırmacılara göre; bazı araştırmalar öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve tutumlarını ölçmeye, bazıları ise öğretmen yetiştirme ve profesyonel gelişimine, son olarak bazı araştırmalar ise tarım ile ilgili müfredatın uygulanmasında karşılaşılan zorluk ve engellere odaklandığını tespit etmişlerdir.

Ülkemizde Tarım ve Orman Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde öğrencilere çeşitli projeler ile tarım eğitimi verilmektedir. Bu eğitimlere örnek olarak 2013 yılında Gıda Tarım ve Hayvancılık Samsun İl Müdürlüğü "İyi Tarım Uygulamaları" kapsamında örnek çiftçi yetiştirmek gayesi ile ilköğretim öğrencilerine yönelik eğitim çalışması başlatmıştır (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2013 Faaliyet Raporu, 2013). 2016 Yozgat İl Gıda, Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü tarafından Fatma Temel İlköğretim Okulu öğrencilerine organik tarım eğitimi verilmiştir (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2016 Faaliyet Raporu, 2016). Muğla İl Millî Eğitim Müdürlüğü ve Muğla İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ortak çalışması ile 2018 yılında "Çocuk Gözüyle Tarım Projesi" gerçekleştirilmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 Faaliyet Raporu, 2018) . 2018 yılında Van Büyükşehir Belediyesi Tarımsal Hizmetler Dairesi Başkanlığı tarafından belirlenen 9 ilkokulda öğrencilere yönelik 'Tarımsal eğitim' semineri düzenlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu, 2018). Öğrencilere tarımı tanıtmak, doğa bilinci oluşturmak, tarladan sofraya gıda güvenliğini anlatmak, gittikçe topraktan ve doğadan uzaklaşan yeni neslin tekrar toprağa dokunmasını, sahiplenmesini ve korumasını sağlamak amacıyla bu eğitimlerin verilmesi önemlidir.

Öğrenci zihninde toprak ve tarım kavramlarının nasıl yer aldığı ortaya konulması, özellikle bu alanda uygulanacak eğitim süreçleri açısından önem arz etmektedir. Doğa kavramına yönelik ilk okul ve ortaokul öğrencilerinin sahip oldukları metaforik analizlere yönelik bazı çalışmalar literatürde mevcuttur (Deniş, Çeliker ve Akar, 2015; Kahyaoğlu, 2015; Doğan, 2017). Metafor bu amaçla etkin olarak kullanılabilir. Metafor ne bir sözü farklı anlatma sanatı denecek kadar sınırlı, ne de bir kavramı farklı açıklamak kadar basittir. Metaforlar günlük hayatta kullandığımız dili sadece süslemeye yönelik bir söz sanatı da değildir. Metaforların insan hayatındaki önemi bundan çok daha fazlasını kapsar (Saban, 2008). "Metaforlar, kişilerin algılarını açığa çıkartmada ve anlamada paha biçilmez araçlardır" (Hansen, 2004). "Bir metafor, bir olguda neyi ayırt etmemiz gerektiğini saptar ve eş zamanlı bir şekilde bu olguyu daha geniş açıdan görmemizi sağlar" (Arnett, 1999).

Metaforun esası bir şeyi başka bir şeyin bakış açısı ile anlamak ve tecrübe etmektir (Lakoff ve Johnson, 2005). Saban (2004), bir çalışmada Boostrom'un "öğretim hakkında bir metafor kullanmak, mutlaka öğretimi o metaforun öngördüğü şekilde gerçekleştirmek değil, öğretim hakkında tartışmak olarak düşünülmelidir" sözünden hareketle, öğretmenlik mesleğini başka mesleklerle karşılaştırmanın veya öğretmenlerin rollerini profesyonellerin rolleriyle kıyaslamının öğretmenlik mesleğini daha iyi anlamak için fayda sağladığını düşünmektedir.

Metaforlar sayesinde beyin imgelemede zorluk yaşadığı birçok kavramı kolaylıkla anlatabilir. Metafor bir şeyin ya da görüşün olması mümkün olmayan başka bir şeye bağlanması ile oluşur, böylelikle iki düşünce tarzı yer değiştirebilir. Metaforlar, sol beynin doğrusal işlevlerinin göz ardı ettiği ardışık düşünme olasılıklarının kullanılıp, sağ beyinde fikirlerin sentezlenmesini sağlarlar (Heidorn, 2001).

Bu çalışma ile çevre konuları içinde önemli bir yere sahip olan, tarım ve toprak kavramları için öğrencilerin sahip oldukları metaforların ortaya konulması amaçlanmıştır. Öğrenci zihninde bu kavramların nasıl yer aldığı ortaya konulması, özellikle bu alanda uygulanacak eğitim süreçleri açısından önem arz etmektedir. Öğrencilerin zihinlerinde tarım ve toprağa yönelik yanlış kodlamalar varsa bu ve benzeri çalışmaların tespiti ile mümkün olacaktır. Yapılan bu çalışma ile ilerleyen süreçlerde öğretim programlarında yer alması düşünülen, tarım eğitiminin çerçevesinin oluşumuna da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı sürekli bir şekilde önemi ve değeri artan toprak ve bunun işlenme alanı olan tarım hakkında öğrencilerin metaforik algılarını ortaya koymaktır. Çalışmanın problem cümlesi "8. Sınıf öğrencilerinin toprak ve tarım kavramları hakkında sahip oldukları metaforlar nelerdir?" şeklindedir. Araştırmada problem cümlesi dikkate alınarak şu alt problemlere yanıt aranmıştır:

1. 8. sınıf öğrencileri *toprak* kavramına ilişkin sahip oldukları algılarını hangi metaforlar yoluyla açıklamaktadırlar?
2. 8. sınıf öğrencilerinin *torak* kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforlar, ortak özellikleri dikkate alındığında hangi kavramsal kategoriler altında toplanmaktadır?
3. 8. sınıf öğrencileri *tarım* kavramlarına ilişkin sahip oldukları algılarını hangi metaforlar yoluyla açıklamaktadırlar?
4. 8. sınıf öğrencilerinin *tarım* kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforlar, ortak özellikleri dikkate alındığında hangi kavramsal kategoriler altında toplanmaktadır?

Bu araştırma öğrencilerin toprak ve tarım kavramlarını zihinlerinde nasıl yapılandığı ve yanlış kodlamalar varsa tespitini mümkün kılacaktır. Ayrıca güncel olayların algılarını nasıl etkilediğini ortaya koyacaktır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji /phenomology) deseni kullanılmıştır. Olgubilim, diğer adıyla Fenomenoloji'yi araştıran bir yöntemdir (Balcı, 2016). Olgubilim deseni farkında olduğumuz, ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Olgular yaşadığımız dünyada olaylar, deneyimler, algılar, yönelimler, kavramlar ve durumlar gibi çeşitli biçimlerde karşımıza çıkabilmektedir. Ancak bu tanışıklık olguları tam olarak anladığımız manasına gelmez. Bize tümüyle yabancı olmayan, aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma Grubu

Araştırma amacı doğrultusunda evrene yönelik istatistiksel çıkarım yapılabilecek olasılıklı örneklem seçimi yerine, en iyi bilgilerin elde edilebileceği çalışma grubu (amaçlı örneklem) seçimi tercih edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Mersin ilinde bulunan Pirireis Ortaokulu ve Muhittin Develi Ortaokullarında öğrenim görmekte toplam 531 8. sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Öğrencilerin, % 51'i (n=269) kız ve % 49'u (n=262) erkektir. Çalışma grubuna ilişkin demografik veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Cinsiyete göre Frekans ve Oransal Dağılımı*

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Erkek	262	49
Kız	269	51
Toplam	531	100

Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış anket formu kullanılmıştır. Anket formu iki alan uzmanı tarafından geliştirilmiştir. Araştırmaya katılan, öğrencilerinin sahip oldukları metaforları ortaya çıkarmak amacıyla her birinden “ Toprak.....benzer, çünkü” kalıp cümlesi ile “Tarımbenzer, çünkü..... “ kalıp cümlesinden oluşan yarı yapılandırılmış anketi tamamlamaları istenilmiştir. Bu form da “.....benzer” kelimesi ile metaforun konusu ile kaynağı arasında bağlantı kurulması sağlanmış, “çünkü” ile de bu durum gerekçelendirilmiştir. Anket Mersin ili Pirireis Ortaokulu ve Muhittin Develi Ortaokullarında 2019 yılı Şubat-Nisan aylarında uygulanmıştır.

İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerine metafor tanımı yapıldıktan sonra, form verilmiş ve onlardan verilen cümleleri tamamlayarak özgün düşüncelerini dile getirmeleri istenilmiştir. İlgili metaforları oluşturabilmeleri için herhangi bir zaman kısıtlaması yapılmamakla birlikte bir ders saati içerisinde formları tamamlayarak teslim ettikleri gözlemlenmiştir. Öğrencilerin oluşturdukları bu metaforlar araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmaktadır.

Veri Analizi

Metaforların analizinde ve çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenen bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008). İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucunda keşfedilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Balcı (2016) içerik analizini; insanların söyledikleri ve yazdıklarının açık talimatlara göre kodlanarak nicelleştirilmesi-sayısallaştırılması süreci olarak açıklar. Asıl amaç, benzer verileri daha anlaşılır olması için tasnifleyerek sayısallaştırıp yorumlamaktır. İçerik analizi genel anlamda herhangi bir metinde yer alan belli kavram/kelime sıklığının ölçülmesiyle gerçekleştirilir (Cohen ve Manion, 1994).

Bu araştırmanın içerik analizi yapılırken Creswell (2017)'in kitabında yöntem olarak basamaklandığı, Sezgin, Koşar, Koşar ve Er (2016) tarafından yapılan çalışmalarda uyarlanarak kullanılan beş aşamalı değerlendirme süreci dikkate alınmıştır. Bunlar sırasıyla:

1. Adlandırma ve Eleme Aşaması,
2. Tasnif Etme Aşaması,
3. Kategori Geliştirme Aşaması,
4. Geçerlik ve Güvenirliği Sağlama Aşaması,
5. Nicel Veri Analizi için Verilerin Düzenlenmesi Aşamasıdır.

Adlandırma ve eleme aşaması

Bu aşamada öğrenciler tarafından üretilen metaforların geçici alfabetik listesi yapılmıştır. Çalışmanın amaçlarına uygun olarak öğrencilerin ürettiği metaforların net bir şekilde ifade edilip edilmediğine bakılmıştır. Herhangi bir metaforun tanımlanmadığı ve yanlış tanımlamaların yer aldığı 112 tarım formu ve 38 toprak formu araştırma kapsamı dışında bırakılmıştır. Toplam tarım için 363 form ve toprak için 472 form üzerinden çalışma yürütülmüştür. Değerlendirmeye alınan metaforlara ait formlar numaralandırılmıştır. Değerlendirilmeye alınarak numaralandırılan formlar MS excel programına aktarılmıştır. (Örneğin; Toprak Anket 1, kısaltılarak TO1; Tarım Anket 1, kısaltılarak TA1 şeklinde anketlere numaralandırma yapılmıştır.)

Tasnif etme aşaması

Bu aşamada içerik analizi kullanılarak, her metafor içerdiği ana düşünce baz alınarak zihinsel imgelere ayrılmış ve diğer metaforlarla olan benzerlikleri ve ortak özellikleri bakımından analiz edilmiştir. Bu amaç için öğrencilerin yazdığı metaforlar tekrar tek tek okunup gözden geçirilmiştir.

Kategori geliştirme aşaması

Bu aşamada öğrenciler tarafından yazılan metaforlar ortak özellikleri bakımından bir araya getirilerek farklı kategori altında toplanılmıştır. Alan uzmanları tarafından oluşturulan kategoriler tekrar tasnif edilmiş, ortak başlıklar altında toplanmıştır. Araştırmacı tarafından toprak için 13, tarım için 12 kategori geliştirilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşaması

Toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının sonuçlara nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliğin önemli ölçütleri arasında yer almaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu nedenle çalışmanın geçerliğini sağlamak için, çalışmada elde edilen kavramsal kategorinin altında belirtilen metafor imgelerinin söz konusu olan kavramsal kategoriyi temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Araştırmada güvenilirliği sağlamak için, ayıklama işlemi yapıldıktan sonra, öncelikle metaforlar iki araştırmacı tarafından kavramsal kategoriler ile eşleştirilmiştir. Bu eşleştirme yapılırken, metaforlar araştırmayı yürüten araştırmacılarından biri tarafından sesli olarak okunmuş, ardından diğer araştırmacı ile hangi kategori altında yer alması gerektiği ile ilgili fikir birliğine varılarak frekans tablosu oluşturulmuştur. Alan uzmanı bir araştırmacıdan, aynı metaforları hiçbir metafor dışarıda bırakılmayacak biçimde kavramsal kategorileri ile eşleştirmesi istenmiştir. Daha sonra, uzmanın yapmış olduğu eşleştirmeler araştırmacıların yapmış olduğu eşleştirmeler ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmada görüş birliği ve görüş ayrılığı frekansları belirlenerek araştırmacının güvenilirliği sağlanmıştır. Nitel araştırmalarda, uzman ve araştırmacı değerlendirmeleri arasındaki uyumun %90 ve üzeri olduğu durumlarda arzu edilen düzeyde bir güvenilirlik sağlanmaktadır (Saban, 2008). Araştırmacının güvenilirliği; Miles ve Huberman'ın (1994) formülü [Güvenirlik: Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100] kullanılarak hesaplanmıştır. Toprak metaforu için güvenilirlik (150/163 x 100=) % 92 oran ile sağlanmıştır. Tarım metaforu için güvenilirlik (156/160 x 100=) % 97,5 oran ile sağlanmıştır.

Nitel veri analizi için verilerin düzenlenmesi

Metaforun tanımlanmasından ve bu metaforların oluşturduğu kavramsal kategoriden sonra, elde edilen verilerin frekansları (*f*) ve yüzdeleri (%) hesaplanmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmaya katılan öğrencilerin "Toprak" ve "Tarım" kavramına yönelik sahip oldukları zihinsel imgelerden oluşan bulgular yer almaktadır. Bulgular, çalışmanın amaç kısmında ifade edilen araştırma sorularına göre başlıklar halinde analiz edilerek yorumlama yoluna gidilmiştir.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin "Toprak.....ya benzer/ gibidir. Çünkü....." şeklindeki açık uçlu soruya verdikleri cevaplar ve oluşturulan metaforların frekans ve yüzdelerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2.

“Toprak.....’ ya benzer/ gibidir. Çünkü.....” Sorusuna Verilen Cevapların Dağılımı

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (100)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (100)
1.	Ağaç	5	5,4	48.	Kağıt	2	2,2
2.	Ana (Anne)	40	43	49.	Kahve	2	2,2
3.	Anadolu	2	2,2	50.	Kalp	3	3,2
4.	Altın	3	3,2	51.	Karanlık	2	2,2
5.	Arazi	1	1,1	52.	Kum	6	6,5
6.	Arsa	2	2,2	53.	Maden	1	1,1
7.	Asker	1	1,1	54.	Meyve	2	2,2
8.	Aşk	1	1,1	55.	Mezar	2	2,2
9.	Ayna	1	1,1	56.	Mutluluk	1	1,1
10.	Ayrıştırıcı	4	4,3	57.	Nefes	3	3,2
11.	Bebek	2	2,2	58.	Oksijen	1	1,1
12.	Bereket	5	5,4	59.	Organ	1	1,1
13.	Besin kaynağı	1	1,1	60.	Öğrenci	2	2,2
14.	Beyin	4	4,3	61.	Ölü	1	1,1
15.	Bitki	8	8,6	62.	Ölüm	7	7,6
16.	Buğday	2	2,2	63.	Ömür	1	1,1
17.	Bulgur	1	1,1	64.	Örtü	3	3,2
18.	Can	10	11	65.	Özgürlük	3	3,2
19.	Canlılar	4	4,3	66.	Para	3	3,2
20.	Canlılık	1	1,1	67.	Perde	2	2,2
21.	Cennet yolu	1	1,1	68.	Ruh	1	1,1
22.	Çamur	4	4,3	69.	Sebze	2	2,2
23.	Çikolata	4	4,3	70.	Servet	2	2,2
24.	Çocuk	3	3,2	71.	Sera	1	1,1
25.	Çöp	1	1,1	72.	Su	13	14
26.	Dikdörtgen	1	1,1	73.	Süpermarket	1	1,1
27.	Doğa	14	15	74.	Şehit	8	8,6
28.	Dost	3	3,2	75.	Tanrı	1	1,1
29.	Dünya	11	12	76.	Tarım	9	9,7
30.	Ekin	1	1,1	77.	Tarla	5	5,4
31.	Emek	4	4,3	78.	Taş	2	2,2
32.	Ev	1	1,1	79.	Tavuk	1	2,2
33.	Faiz	2	2,2	80.	Teknoloji	2	2,2
34.	Fırın	1	1,1	81.	Türkiye	4	4,3
35.	Fotosentez ve döngüler	1	1,1	82.	Tohum	4	4,3
36.	Gelecek	1	1,1	83.	Ülke	4	4,3
37.	Gelenek	1	1,1	84.	Ürün	2	2,2
38.	Gübre	8	8,6	85.	Vatan	9	9,7
39.	Güneş	2	2,2	86.	Verim	1	1,1
40.	Hayat	41	44	87.	Vitamin	1	1,1
41.	Hazine	1	1,1	88.	Vücut	1	1,1
42.	Huzur	3	3,2	89.	Yaşam	22	24
43.	İlaç	3	3,2	90.	Yaşam kaynağı	10	11
44.	İnşaat	1	1,1	91.	Yaşam parçası	1	1,1
45.	İnsan	27	29	92.	Yatırım	2	2,2
46.	İstiklal Marşı	1	1,1	93.	Yemek	4	4,3
47.	İyilik	1	1,1				
Toplam						399	100

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin Toprak kavramını en fazla “hayat” kavramı ile açıkladıkları görülmektedir. “Yaşam” metaforunu 41 kişi kullanmış, bu toplam yüzdenin 44’ünü oluşturmuştur. Toprağı “anne” metaforuna benzetenlerin oranı % 43’tür. Ayrıca “arazi”, “asker”, “aşk”, “ayna”, “maden”, “mutluluk”, “oksijen”, “organ”, “bulgur”, “canlılık”, “cennet”, “çöp”, “dikdörtgen”, “ölü”, “ömür”, “ruh”, “sera”, “süpermarket”, “tanrı”, “ekim”, “ev”, “fırın”, “fotosentez ve döngüler”, “gelecek”, “gelenek”, “tavuk”, “inşaat”, “istiklal marşı”, “iyilik”, “verim”, “vitamin”, “vücut” ve “yaşam parçası” metaforları birer öğrenci tarafından ifade edilmiştir.

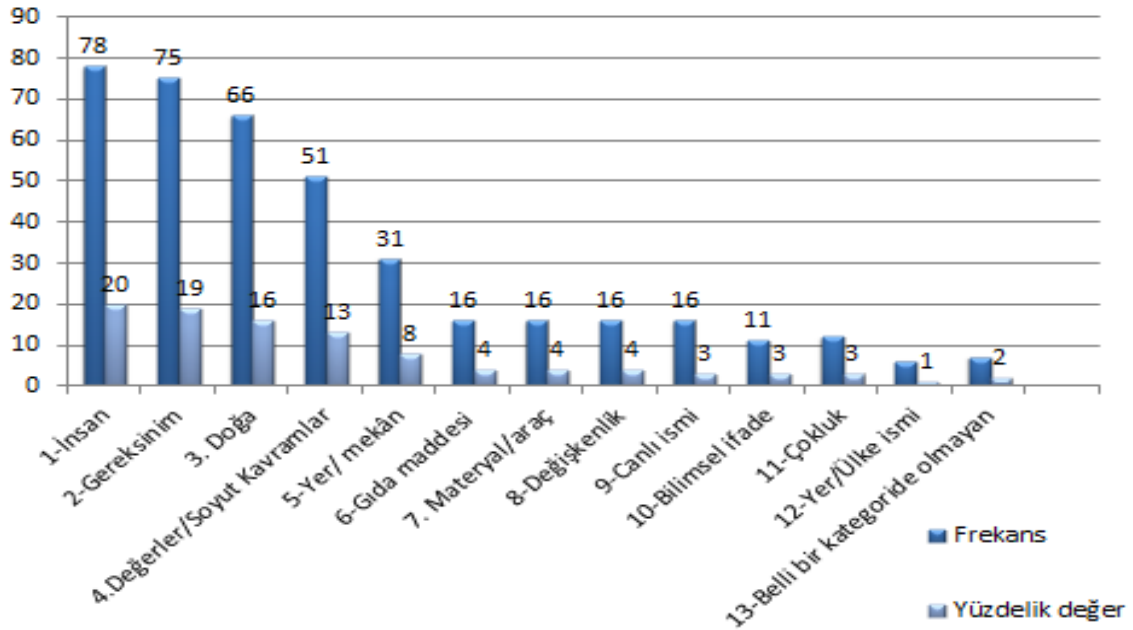
Öğrencilerin "Toprak" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar yüzde, frekans ve metafor sayılarına göre Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3.

Toprak Kavramına İlişkin Oluşturulan Kavramsal Kategoriler

Kategoriler	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans	%
1. İnsan	Bebek, Ana (Anne), Asker, Çocuk, Öğrenci, İnsan, Dost	7	78	20
2. Gereksinim	Kalp, Oksijen, Nefes, Organ, Beyin, Hayat, Yaşam	7	75	19
3. Doğa	Sera, Su, Doğa, Tarla, Taş, Ekin, Güneş, Tohum, İlaç, Gübre, Çamur, Tarım	12	66	16
4. Değerler/Soyut Kavramlar	Aşk, Bereket, Can, Cennet yolu, Emek, Gelecek, Gelenek, Huzur, İstiklal Marşı, İyilik, Tanrı, Şehit, Ruh, Özgürlük, Ömür, Ölüm, Ölü, Mutluluk	18	51	13
5. Yer/ mekân	Arazi, Arsa, Mezar, Maden, Dünya, Ülke, Vatan, Süpermarket	8	31	8
6. Gıda maddesi	Besin kaynağı, Bulgur, Kahve, Meyve, Sebze, Çikolata, Yemek	7	16	4
7. Materyal/araç	Altın, Kâğıt, Ayna, Fırın, Para, Perde, Ev, Örtü	8	16	4
8. Değişkenlik	Ayrıştırıcı, Fotosentez ve döngüler, Yaşam kaynağı, Yaşam parçası	4	16	4
9. Canlı ismi	Buğday, Bitki, Ağaç, Tavuk	4	16	3
10. Bilimsel ifade	Canlılık, Dikdörtgen, Teknoloji, Vitamin, Ürün, Verim, Faiz, Vücut	8	11	3
11. Çokluk	Kum, Canlılar, Hazine, Çöp	4	12	3
12. Yer/Ülke ismi	Anadolu, Türkiye	2	6	1
13. Belli bir kategoride olmayan	İnşaat, Servet, Yatırım, Karanlık	4	7	2
Toplam		93	401	100

Tabloda 93 farklı metafor, 401 kez tekrarlanmıştır. Metaforlar, 13 kavramsal kategoride ele alınmıştır. Kategoriler oluşturulurken metaforlar kadar gerekçeleri de dikkate alınmıştır. Oluşturulan kategoriler frekans ve yüzdelik dağılımlarına göre Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Öğrencilerin 'Toprak' Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metafor Kategorilerinin Yüzdellik Dağılımı

Öğrencilerin insan kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak anne gibidir. Çünkü her şeye can verir." (TO34). "Toprak anneye benzer. Çünkü bize iyilik ve yiyecek verir." (TO87). "Toprak insan gibidir. Çünkü insanlar topraklardan yaratılmıştır." (TO13). "Toprak sadık bir dost gibidir. Çünkü gerekenleri verdiğimizde bize asla ihanet etmez ve emeklerimizin karşılığını kat kat verir." (TO69)

Öğrencilerin gereksinim kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak hayata benzer. Çünkü toprak olmaz ise besin elde edilemez. Besinler olmaz ise yaşam olmaz." (TO92). "Toprak yaşama benzer. Çünkü toprağın üzerinde birçok hayat yaşıyor ve onun mutluluğuna veya üzüntülerine şahitlik ediyor." (TO87). "Toprak beyine benzer. Çünkü kullanırsak verimli olur, kullanmazsak boş gelip gider." (TO3)

Öğrencilerin Doğa kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak doğaya benzer. Çünkü doğadaki birçok şey topraktan elde ediliyor." (TO4). "Toprak su gibidir. Çünkü su olmadan yaşayamayız, toprak olmadan da yaşayamayız çünkü toprak sayesinde besin üretilir. Besinsizde canlılar yaşayamaz." (TO98). "Toprak tarım gibidir. Çünkü hepsinin döngüsü birbirine bağlıdır." (TO127). "Toprak gübre gibidir. Çünkü dış görünüşü ona benziyor." (TO90)

Öğrencilerin Değerler kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak can gibidir. Çünkü toprak can verir hayat verir." (TO195). "Toprak şehitlere benzer. Çünkü Çanakkale'de her ilden toprağa dökülen kanlar vardı." (TO225). "Toprak tanrıya benzer. Çünkü bir üründen bir sürü besin verir." (TO312)

Öğrencilerin Yer/Mekan kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak dünya gibidir. Çünkü toprak dünya gibi büyük alana sahiptir." (TO18). "Toprak dünya gibidir. Çünkü dolaşırsın, dolaşırsın bitiremezsin." (TO263). "Toprak vatan gibidir. Çünkü bitkilerin vatani da topraktır." (TO78). "Toprak ülkeye benzer. Çünkü bu vatanın toprakları birçok insanın savaşması sonucu alınmıştır." (TO84). "Toprak mezarı çağırıyor gibidir. Çünkü insanlar ölünce toprağın altına giriyor." (TO116)

Öğrencilerin gıda maddesi için oluşturdukları kategorilere ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak çikolata gibidir. Çünkü rengi olsun, yapısı olsun çok benziyor." (TO163). "Toprak yemek gibidir. Çünkü yemek malzemelerinden geliyor." (TO89). "Toprak kahve gibidir. Çünkü tane tanedir ve az olduğunda üstündekiler besinsiz tatsız çok olgun fazla besinli ama yine sağlıksız olur." (TO236)

Öğrencilerin materyal/araç kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Toprak altın gibidir. Çünkü çok değerlidir, yaşam kaynağımızdır." (TO91). "Toprak para gibidir.

“Çünkü dünyada en değerli şey topraktır.” (TO63). “Toprak örtüye benzer. Çünkü toprak dünyamızı örter ve korur.” (TO126).

Öğrencilerin değişkenlik kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak ayrıştırıcılar gibidir. Çünkü toprakta ayrıştırıcılar vardır.” (TO127). “Toprak benim zihnimde fotosentezi ve döngüleri çağrıştırıyor gibidir. Çünkü toprak olmasa döngüler gerçekleşmez.” (TO86)

Öğrencilerin ‘Canlı ismi’ kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak yetişen yeşil bitkiler gibidir. Çünkü toprakta yeşil bitkiler ve çiçekler bulunur.” (TO236). “Toprak ağaç gibidir. Çünkü toprak olmazsa ağaç olmaz. Bu durumda yeşil bir ortamda olmaz.” (TO167). “Toprak buğdaya benzer. Çünkü çiçekler büyüyemez ekmek yapılmaz.” (TO85).

Öğrencilerin ‘Bilimsel ifade’ kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak ürün, ağaç, tohum gibidir. Çünkü toprak anaya benzer. Ağaçlar ve toprak olmazsa hayat olmaz.” (TO76). “Toprak faize benzer. Çünkü bir kere ekersin bin kere alırsın.” (TO134). “Toprak teknoloji gibidir. Çünkü eski adamlar onu şimdi ki teknoloji gibi kullandı.” (TO93).

Öğrencilerin ‘Çokluk’ Kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak kinetik kuma benzer. Çünkü toprağı da, kinetik kumu da elimde aldığımda elimde dağılıyor.” (TO310). “Toprak canlılar gibidir. Çünkü toprak deyince aklıma yer altı canlıları geliyor.” (TO63). “Toprak hazine gibidir. Çünkü toprak olmasa birçok şey olmaz.” (TO53).

Öğrencilerin ‘Yer/Ülke ismi’ kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak Türkiye gibidir. Çünkü dışarıdan görüntüsü ve kokusu güzeldir. Fakat içinde milyonlarca ölü yatar.” (TO18). “Toprak Anadolu’ya benzer. Çünkü güzeldir toprağından ayrılamazsın.” (TO15).

Öğrencilerin belli bir kategoride olmayan bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: “Toprak karanlık bir oda gibidir. Çünkü her canlının yaşamı orada son bulacaktır.” (TO18). “Toprak servet gibidir. Çünkü topraklar olmasaydı bitkiler olmazdı.” (TO59). “Toprak yatırıma benzer. Çünkü üzerinde emekler ve işlemler vardır ve sonucunda bir şeyler elde ederiz.” (TO306).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin “Tarım.....ya benzer/ gibidir. Çünkü.....” şeklindeki açık uçlu soruya verdikleri cevaplar ve oluşturulan metaforların frekans ve yüzdelerine göre dağılımı Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4.

"Tarım.....' ya benzer/ gibidir. Çünkü....." Sorusuna Verilen Cevapların Dağılımı

Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)	Metafor Sırası	Metafor Adı	Frekans (f)	Yüzde (%)
1.	Ağaç	3	3,9	47.	Kağıt	1	1,3
2.	Alın teri	5	6,5	48.	Kalp	3	3,9
3.	Altın	3	3,9	49.	Kazanç	1	1,3
5.	Anne Sütü	5	6,5	50.	Meyve	10	13
6.	Aşk	2	2,6	51.	Mutluluk	2	2,6
7.	Atatürk	1	1,3	52.	Mücevher	1	1,3
8.	Baba/aile reisi	11	14	53.	Nefes	1	1,3
9.	Banka	1	1,3	54.	Oksijen	1	1,3
10.	Bebek	3	3,9	55.	Okul	1	1,3
11.	Bereket/Bolluk	2	2,6	56.	Organ	1	1,3
12.	Besin	14	18	57.	Orman	3	3,9
13.	Bitki	3	3,9	57.	Öğretmen	2	2,6
14.	Buğday	7	9,1	58.	Ölümsüzlük	1	1,3
15.	Büyüme	2	2,6	59.	Ömür	2	2,6
16.	Canlı	2	2,6	60.	Para	8	10
17.	Cankurtaran	1	1,3	61.	Pil	1	1,3
18.	Çeşitlilik	1	1,3	62.	Saç	1	1,3
19.	Çocuk	9	12	63.	Sanat	1	1,3
20.	Çiçek	3	3,9	64.	Sebze	11	14
21.	Çiftçilik	2	2,6	65.	Sevgi	3	3,9
22.	Doğa	1	1,3	66.	Sınav	1	1,3
23.	Doğal besin/ ürün	2	2,6	67.	Sorumluluk	1	1,3
24.	Doktor	2	2,6	68.	Su	2	2,6
25.	Dünya	6	7,8	69.	Süpermarket	2	2,6
27.	Ekmek	2	2,6	71.	Tarla	2	2,6
28.	Ekin	1	1,3	72.	Ticaret	1	1,3
30.	Emek	23	30	73.	Tohum	1	1,3
31.	Evlad	1	1,3	74.	Toprak	13	17
32.	Fabrika	3	3,9	75.	Türkiye	1	1,3
33.	Fener	1	1,3	76.	Umut	1	1,3
34.	Filiz	1	1,3	77.	Üretim	1	1,3
35.	Gelecek	4	5,2	78.	Ürün	3	3,9
36.	Gelir	1	1,3	79.	Vatandaş	1	1,3
37.	Gübre	1	1,3	80.	Yaşam	4	5,2
38.	Güneş	1	1,3	81.	Yaşam kaynağı	1	1,3
39.	Hayat	20	26	82.	Yemek	7	9,1
40.	Hayvan	2	2,6	83.	Yeniden doğuş	3	3,9
44.	İnşaat	1	1,3	84.	Yıkanmak	1	1,3
46.	İthalat	2	2,6				
Toplam						77	100

Öğrencilerin Tarım kavramını en fazla "emek" kavramı ile açıkladıkları görülmektedir. Emek metaforunu 23 kişi kullanmış, bu toplam yüzdenin 30'unu oluşturmuştur. Tarımı hayat'a benzeten 20 öğrenci olup toplam yüzdenin 26'sını oluşturarak 2. sırada yer alır. Diğer metaforlara göre daha az ifade edilenler, "sanat", "saç", "pil", "çeşitlilik", "cankurtaran", "banka", "nefes", "oksijen", "okul", "organ", "ölümsüzlük", "doğa", "sınav", "ekin", "evlat", "fener", "filiz", "üretim", "umut", "Türkiye", "tohum", "ticaret", "sorumluluk", "gübre", "güneş", "inşaat", "yıkanmak", "yaşam kaynağı", "vatandaş" ve "gelir" metaforlarıdır.

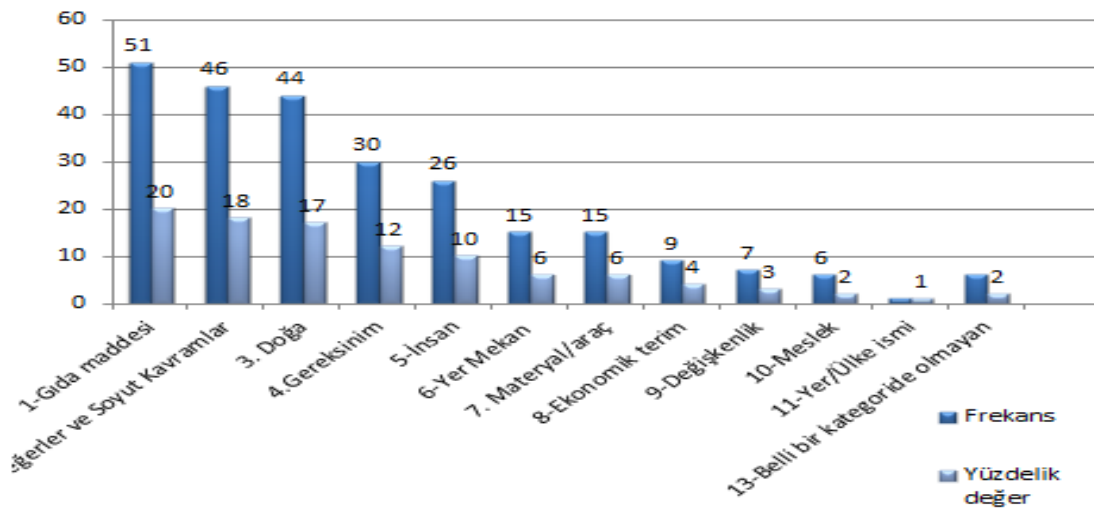
Öğrencilerin "Tarım" kavramına ilişkin oluşturdukları metaforlar yüzde, frekans ve metafor sayılarına göre Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.

Tarım Kavramına İlişkin Oluşturulan Kavramsal Kategoriler

Kategoriler	Metaforlar	Metafor sayısı	Frekans	Yüzdelerik değer
1.Gıda maddesi	Anne sütü, Besin, Doğal besin, Ekmek, Meyve, Sebze, Yemek	7	51	20
2.Değerler/Soyut Kavramlar	Alın teri, Aşk, Bereket, Emek, Gelecek, Ömür, Ölümsüzlük, Mutluluk, Sevgi, Umut, Sorumluluk	11	46	18
3. Doğa	Ağaç, Bitki, Buğday, Doğa, Ekin, Filiz, Gübre, Su, Orman, Tohum, Toprak, Güneş, Hayvan, Çiçek, Canlı	15	44	16
4.Gereksinim	Kalp, Oksijen, Nefes, Organ, Hayat, Yaşam	6	30	12
5.İnsan	Atatürk, Bebek, Baba, Çocuk, Evlat, Vatandaş	6	26	10
6.Yer/ mekân	Banka, Okul, Dünya, Fabrika, Süpermarket, Tarla	6	15	6
7. Materyal/araç	Altın, Kâğıt, Para, Pil, Mücevher, Fener	6	15	6
8.ekonomik terim	Gelir, İthalat, Kazanç, Ticaret, Üretim, Ürün	6	9	4
9.Değişkenlik	Çeşitlilik, Büyüme, Yeniden doğuş, Yaşam kaynağı	4	7	3
10.Meslek	Çiftçi, Doktor, Öğretmen	3	6	2
11.Yer/Ülke ismi	Türkiye	1	1	1
12.Belli bir kategoride olmayan	İnşaat, Cankurtaran, Saç, Sanat, Sınav, Yıkılmak	6	6	2
Toplam		77	256	100

Tablo 5'te görüldüğü gibi 77 farklı metafor, 256 kez tekrarlanmıştır. Metaforlar, 12 kavramsal kategoride ele alınmıştır. Kategoriler oluşturulurken metaforlar kadar gerekçeleri de dikkate alınmıştır. Oluşturulan kategoriler frekans ve yüzdelerik dağılımlarına göre Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Öğrencilerin 'Tarım' Kavramına İlişkin Oluşturdukları Metafor Kategorilerinin Yüzdelerik Dağılımı

Öğrencilerin 'Gıda Maddesi' Kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: "Tarım besin gibidir. Çünkü besinlerin üretimini ve yetişmesini sağlar." (TA24). "Tarım sebze benzer. Çünkü sebzeyi tarım yapmadan bulamazsınız." (TA65). "Tarım anne sütü gibidir. Çünkü anne sütünün çocuğunu beslemesi gibi toprakta bizi tarım aracılığıyla besler." (TA 83). "Tarım ekmek gibidir. Çünkü yıllarca bununla gelir elde ettik. Hala da bizim için vazgeçilmez bir şey." (TA61).

Öğrencilerin 'Değerler ve Soyut Kavramlar' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım emek sarf ederek ürün almak gibidir. Çünkü emek sarf etmezsek tarım gerçekleşmez."* (TA78). *"Tarım alın terine benzer. Çünkü çok meşakkatli bir iştir. Emek ister, bakım ister ve en önemlisi sabır ister. Alın teri olmadan da emek olmaz."* (TA33). *"Tarım geleceğe benzer. Çünkü gelecekte en çok fayda ve kar getiren iş tarım olacaktır."* (TA61). *"Tarım sevgi gibidir. Çünkü dünyada sevgi olmazsa bir kargaşa olur. Eğer tarımda olmasa dünyada yine kargaşa ve savaş olur."* (TA13).

Öğrencilerin 'Doğa' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım toprak üstünde kendi besin ürünlerini üretmek için yapılan tanım gibidir. Çünkü toprak tarım yapmak için vardır."* (TA14). *"Tarım buğday gibidir. Çünkü tarım olmasa buğday olmaz, buğday olmasa ekmek olmaz."* (TA63).

Öğrencilerin 'Gereksinim' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım hayat gibidir. Çünkü ekilir olgunlaşır ve kesilir hayatta da doğar büyür ölürsün."* (TA39). *"Tarım kalp gibidir. Çünkü bütün ülke tarım sayesinde beslenir. Organlarımızda kalp sayesinde beslenir."* (TA22).

Öğrencilerin 'İnsan' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım babaya benzer. Çünkü babanın ellerinden geçen her şey güzeldir."* (TA37). *"Tarım çocuğa benzer. Çünkü ne kadar iyi yetiştirirsen o kadar iyi olur."* (TA96). *"Tarım çocuk gibidir. Çünkü ne ekerseniz onu biçersiniz."* (TA201). *"Tarım bebek gibidir. Çünkü her zaman bakıma muhtaç olsa da sonunda seni hep mutlu eder."* (TA156). *"Tarım Atatürk gibidir. Çünkü tarımı Atatürk geliştirdi."* (TA87).

Öğrencilerin 'Yer/Mekân' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım dünya gibidir. Çünkü tarımı yok etmek hayatı yok etmeye benzer."* (TA 31). *"Tarım fabrikaya benzer. Çünkü her şey üretilir."* (TA13).

Öğrencilerin 'Materyal/Araç' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım insanların birçok alanda para kazanmasına benzer. Çünkü çiftçiler ve tarımcılar emeğinin karşılığını tarımdan karşılarlar."* (TA39). *"Tarım altın gibidir. Çünkü çok değerlidir."* (TA15). *"Tarım kâğıt gibidir. Çünkü yukarıdan baktığımızda kâğıda benzer."* (TA78). *"Tarım pil gibidir. Çünkü ne kadar çok kullanırsan o kadar çok azalır."* (TA84).

Öğrencilerin 'Ekonomik Terim' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım aldığımız ürünler gibidir. Çünkü tarım sayesinde insanlar geçinir. İnsanlar tarım sayesinde beslenir."* (TA26). *"Tarım ithalat gibidir. Çünkü ülkemiz tarım alanında ihracattan çok ithalat yapmaktadır."* (TA126). *"Tarım topraktan elde edilen kazanç gibidir. Çünkü topraksız tarım olmaz."* (TA93).

Öğrencilerin 'Değişkenlik' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım yeniden doğuşa benzer. Çünkü bomboş bir yerden bambaşka ürünler çıkar."* (TA24). *"Tarım çeşitlilik gibidir. Çünkü türdeki canlılık gibi onda da var."* (TA147).

Öğrencilerin 'Meslek' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım öğretmene benzer. Çünkü öğretmen öğrenciyi yetiştirir. Tarımda ürün yetiştirir."* (TA63). *"Tarım doktor gibidir. Çünkü tarım toprağın olumlu yönde kullanılmasını sağlar."* (TA97).

Öğrencilerin 'Yer/Ülke' kategorisine ilişkin oluşturdukları bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım Türkiye gibidir. Çünkü tarımın asıl yeri Türkiye'dir."* (TA87).

Öğrencilerin belli bir kategoride olmayan bazı metaforlar ve belirttikleri sebepler şu şekildedir: *"Tarım sanata benzer. Çünkü sanat ve tarım çeşit çeşittir. Sanattaki çeşit ve renkler tarımdaki meyveler ve sebzelere eşittir"* (TA78). *"Tarım saçta benzer. Çünkü güzel bakar sabırla bakarsan sana sağlıklı dönüş yapar fakat vakit ayırmazsan kendi haline bırakırsan dolaşır, kırılır o şekilde kalır."* (TA81).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Çevresel sorunlar, İkinci Dünya Savaşı sonrası yoğun tarımsal faaliyetler sonucunda, insan ve doğa arasındaki dengenin giderek doğa aleyhine bozulmasıyla bütün ülkelerde önem kazanmaya ve tartışılmaya başlanmıştır (Tıraş, 2012). Teknolojinin gelişmesi, değişen yaşam koşulları, tüketimin artması, çevre sorunları, gıda ihtiyacının her geçen gün artması toprağa ve tarım sektörüne daha fazla önem verilmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Toprağın doğru işlenmesi, ürün veriminin artırılması, zararsız ve doğru tarımın yapılması ile mümkün olacaktır. Eğitim her alanda etken ve önemli bir güçtür.

Bu araştırmada metaforlar aracılığıyla sekizinci sınıf öğrencilerinin toprak ve tarıma ilişkin algıları ortaya konulmaya ve belli kavramsal kategoriler altında toplanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın; katılımcıların ürettikleri metaforlar yardımıyla toprak ve tarıma yönelik düşüncelerini anlamamıza, aynı zamanda öğrencilere ait metaforlar ile farklı açıdan bakabilmemize de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Sekizinci sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğu toprak kavramı ile ilgili olarak; “hayat”, “evimiz”, “cennet”, “insan”, “anne”, “yaşam” “çöp (çöplük)” gibi birbirinden farklı metaforlar üretmişlerdir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, farklı kavramlar için yapılan birçok araştırmanın sonuçları ile desteklenmektedir (Deniş, Çeliker ve Akar, 2015; Kahyaoğlu, 2015; Doğan, 2017).

Sekizinci sınıf öğrencilerinin toprak kavramına ilişkin geliştirdikleri metaforlarda öğrencilerin “Toprak” kavramını en fazla “hayat” kavramı ile açıkladıkları görülmektedir. Hayat metaforu 41 kişi tarafından kullanılmış, bu toplam yüzdenin 44’ünü oluşturmuştur. Öğrencilerin toprak kavramını hayat ile ilişkilendirmeleri ona verilen önemden kaynaklanmaktadır. Araştırmanın yapıldığı öğrenci grubunun yaşadığı çevrede öğrencilerin ailelerinin çiftçi olmaları ve toprakla yoğun bir şekilde uğraşmaları toprağı onlar için vazgeçilmez bir unsur haline dönüştürmektedir. Türkiye ekonomisinde toprağın büyük bir paya sahip olması öğrencilerin ülke geleceğı ve kendi gelecekleri açısından toprağı önemli bir geçim kaynağı olarak görmelerinde etkili olmuştur. Ekonomik faktörler hayatın her alanında önemli olduğu için öğrencilerin toprağı hayat metaforuna benzetmeleri doğaldır.

Toprağı “anne” metaforuna 40 öğrencinin benzettiğı görülmektedir. Bu sayı toplam yüzdenin 43’ünü oluşturmuştur. Toplum toprak figürü ile anne metaforunu geçmişten günümüze kadar özdeşleştirmiştir. Bu özdeşleşmede kültürün, edebiyatın, sinemanın etkisi büyüktür. “Toprak ana” isminde sinema filmleri çekilmiş ve edebiyat eserleri ortaya konmuştur. Öğrencilerin yüksek oranda toprak ifadesini anne metaforuyla bağdaştırmaları beklenen sonuçlar içindedir. Toprak üreten, karşılıksız veren, fedakar, sabırlı, koruyucu ve insanoğluna karşı her zaman cömerttir. Toprak ana deyimi de bu özelliklerinden dolayı ortaya çıkmaktadır.

“Anne” metaforundan sonra en fazla frekansa sahip metafor 27 kişi ile “insan”dır. Toprağı insana benzetenlerin yüzdelik oranı 29’dur. İnsan doğan, büyüyen gelişen ve ölen bir varlıktır. Diğer canlılardan farklı olarak bütün sistemlerin içinde varlığını sürdürebilir. Bu özelliğı toprağın her yerde var olması ile bağdaşmaktadır. Ayrıca dini literatürlerde insanın yaradılışında toprağın bir etken olduğu bilinmektedir. Bu öğrenciler açısından toprağı insan ile özdeşleştirmelerine bir neden olarak sunulabilir. Toprağı ne ekersen onu biçersen atasözümüzden yola çıkarak toprağı insan metaforuna benzetmişlerdir. Öğrenciler için de insan metaforu sürekli gelişebilen, öğrenebilen, değişim gösterebilir. İnsan öğrendikçe yeni fikirlere ve davranışlara sahip olur. Bu sebepten çıkarım yapılarak öğrenciler toprağı insan metaforuna benzetmişlerdir.

Toprağı Yaşam’a benzeten 22 öğrenci bulunmaktadır. Bu metafor toplam yüzdenin 23’ünü oluşturmaktadır. Öğrenciler toprağın varlığını devam ettirebilmesi için toprağın işlenmesine, sulanmasına, havalandırılmasına, güneşe ihtiyacının olduğunu bilmektedirler. Yaşamımız da bir döngü içerisindedir. Yaşamın devam edebilmesi içinde güneş, beslenme, uyku, dinlenme gibi temel gereksinimler vardır. Öğrenciler toprağı bebek metaforuna benzetmişlerdir. Bebek metaforunun temelinde gelecek umudu olabilir. Öğrenciler bebeklerin büyümesi gelişmesi ile toprağı özdeşleştirmişlerdir. Ayrıca öğrencilerin toprağı yine hayatın önemli parçası olan ‘su’, ‘dünya’, ‘can’ ve ‘yaşam kaynağı’ olarak belirttikleri de görülmektedir. Bu durum öğrencilerin toprağı verdikleri önemden kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin toprağı; ölü, ölüm metaforlarına benzettikleri görülmektedir. Kültürel ve inanç bazında ölümlerin toprağı gömülmesi bu metaforun oluşumuna katkı sağladığı düşünülebilir. Öğrencilerden 8 kişinin toprağı ‘Şehit’ metaforuna benzettikleri görülmektedir. Bu metaforun oluşumunda aynı şekilde kültürel ve inançsal alt yapıların olduğu ileri sürülebilir. 9 öğrencinin toprağı ‘Vatan’ metaforuna özdeşleştirdikleri belirlenmiştir. Toprak ve vatan ifadeleri birçok ulusun eşdeğer kabul ettikleri unsurlarıdır. Türkiye Cumhuriyeti’nde de bu iki öge çoğunlukla eş değer görülmektedir. Öğrencilerin bu metaforu oluştururken bu değerlerden etkilendikleri düşünülmektedir.

Öğrencilerin Tarım kavramını en fazla ‘emek’ metaforu ile açıkladıkları görülmektedir. Emek metaforunu 23 kişi kullanmış, bu toplam yüzdenin 30’ünü oluşturmuştur. Tarım ekonomiye katkısı büyük olan önemli sektörlerden biridir. Bu sektör büyük zahmet ve emek gerektirir. Ürünün ekiminden elde edilmesine kadar geçen her aşamada, bu sektörün işletmecileri olan çiftçiler büyük bir özveride bulunurlar. Çalışma grubunun yer aldığı Mersin İli tarımsal faaliyetleri ile öne çıkmaktadır. Bu bölgede bulunan halkın büyük bir kısmı çiftçilik ile uğraşmaktadır. Öğrencilerin tarımı emek metaforu ile birleştirmelerinde yaşanan ilin etkili olduğu düşünülmektedir. Levine’ye (2005) göre metaforlar kişinin tecrübelerini, o anlık fikirlerini ve hayallerini yansıtabilmektedir.

Tarımı 'hayat'a benzeten 20 öğrenci olup toplam yüzdenin 26'sını oluşturarak 2. sırada yer alır. Toprak kavramında da hayat metaforunun yüksek oranda çıktığı görülmektedir. Öğrencilerin iki kavram arasında (toprak ve tarım) hayat metaforunu ortak olarak düşünmeleri şaşırtıcı değildir. Tarımı 'besin'e benzetenlerin yüzdelik oranı 18'dir. Elde edilen besinlerin tarım ile oluşması bu metaforu güçlendirmektedir. Ayrıca tarım kavramı; meyve (10 kişi), buğday (7 kişi), sebze (11 kişi), ekmek (2 kişi) metaforları ile de açıklanmıştır. Bu öğelerin hepsi tarım yoluyla elde edildiği için öğrenciler tarafından bu şekilde ortaya konulmuş olabilir.

Tarım kavramını toprağa benzeten 13 öğrenci bulunmaktadır. Toprak ve tarımın bağımsız düşünülmemesi bu iki kavramın birlikte açıklanmasını gerektirir. İlginç olan nokta, tarım toprak metaforu 13 kişi; toprak için tarım metaforu 9 kişi ile açıklanmıştır. Öğrencilerin her iki kavram için aynı ifadeleri metafor olarak kullandıkları görülmektedir. Frekans dağılımlarına göre 5. sırada 11'er kişinin oluşturduğu 'baba' metaforu tarım için kullanılmıştır. Toprak kavramı anne, tarım kavramı baba metaforu ile açıklanmıştır. Bu ayrımda emek ve hayat metaforlarının etkisi olduğu düşünülebilir. Babam eve ekmek getiren geçimi sağlayan bir unsur olduğu için öğrenci zihninde tarım baba metaforu ile özdeşleştirilmiştir. Öğrencilerin %10'u tarımı 'para' metaforu ile açıklamıştır. Elde edilen tarımsal ürünler için çiftçi elde ettiği mahsulü paraya dönüştürdüğü ölçüde kazanç elde eder. Öğrencilerin yaşam ortamlarında bu durumdan etkilendiği metaforu yüksek oranda çıkması için bir faktör olarak düşünülebilir. Gelecek metaforu 4 öğrenci tarafından ifade edilmiştir. Bu metafora verilen cevapların oranında aynı şekilde geçim kaynağı olarak tarımın ön plana çıkması düşünülmektedir.

Sonuç olarak; metaforik düşünme, bireylerin içinde buldukları şartlardan, bilişsel durumlarından ve sahip oldukları deneyimlerinden oluşmakta (Lakoff ve Johnson, 2003) ve her metaforun farklı algılamaların ortaya koyduğu bilişsel ve duyuşsal ürünler olduğu bilinmektedir.

ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen sonuçlar ışığında bazı öneriler sunulmuştur.

- Toprak ve Tarım konusunda öğrencin oluşturdukları metaforlara ait daha derin incelemeler için öğrenciler ile görüşmeler yapılabilir.
- Örgün eğitimin farklı kademelerinde toprak ve tarım konusuna daha fazla yer verilmesi olumlu sonuçlar verebilir.
- Bu çalışmanın periyodik aralıklarla tekrarlanarak yaşanan değişimlerin gözlemlenmesi önerilebilir.
- Benzer çalışmanın ortaöğretim ile üniversitelerin farklı bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerle de yapılarak bütüncül bir bakış açısı kazanılabilir.

KAYNAKLAR

- Akgül, H., C., & Macaroğlu Akgül, E. (2010). Fen eğitiminde yeni bir kavram: tarımsal farkındalık ilköğretim öğretmen adaylarının genel, fen bilgisi öğretmen adaylarının özel durumu. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 1(1), 15-25.
- Arnett, R. C. (1999). Metaphorical guidance: administration as building and renovation. *Journal of Educational Administration*, 37(1), 80-89.
- Balcı, A. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknik ve İlkeler* (12. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Balschweid, M. A., Thompson, G. W., & Cole, R. L., (1998). The effects of an agricultural literacy treatment on participating K-12 teachers and their curricula, *Journal of Agricultural Education*, 39(4), 1-10.
- Bellah, K. A., & Dyer, J.E. (2006). Attitudes and Stages of Concern of Elementary Teachers Toward Agriculture as a Context for Teaching Across Grade Level Content Area Standards. *Journal of Agricultural Education*, 47(4), 12-26.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (14. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cohen, L., & Manion, L. (1994) *Research Methods in Education* (4th ed.). London: Routledge.
- Deniş Çeliker, H., & Akar, A. (2015). Ortaokul öğrencilerinin doğaya ilişkin metaforları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 101-119.
- Doğan, Y. (2017). Ortaokul öğrencilerinin çevre kavramına ilişkin sezgisel algıları: bir metafor analizi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 721-740.

- Erçelebi, H. (1991). Kuruluşunun 50. yılında Köy Enstitüleri ve Türk eğitim sistemine katkıları (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Eriş, A. (2004). Türkiye’de ve Dünya’da Üniversite Tarım Eğitimi. *I. Ulusal Ziraat Fakültesi Öğrencileri Kongresi*, İzmir.
- Fritz, S., & Moody, L., (1997). “Assessment of junior high/middle school agricultural education programs in Nebraska”, *Journal of Agriculture Education*, 38(1), 61-65.
- Gadell, J. (1972). “Charles Allen Prosser”: *His Work in Vocational and General Education* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Washington University, USA.
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2013 Faaliyet Raporu, Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, (2013).. s.133. Erişim Adresi. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/2013%20YILLI.pdf
- Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı 2016 Faaliyet Raporu, Gıda Tarım ve Orman Bakanlığı, (2016).. s. 240. Erişim Adresi. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/2016%20YILLI%20BAKANLIK%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU.pdf
- Hansen, D. T. (2004). A poetics of teaching. *Educational Theory*. 54(2), 119-142.
- Haşiloğlu, M.A., Kocaman, S., & Aydın, S. (2011). Tarım okuryazarlığı ve tarım eğitimine bir bakış. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 619-629.
- Heidorn, K. C. (2001). Expanding the mind – The Metaphor, Erişim Adresi: <http://members.shaw.ca/keithheidorn/lgqarticles/metaphor.htm> adresinden alınmıştır.
- Hubert, D., Frank, A., & Igo, C. (2000). Environmental and agricultural literacy education. *Water, Air and Soil Pollution*, 123, 525-532.
- Kahyaoğlu, M. (2015). İlköğretim öğrencilerinin doğa kavramına ilişkin algılarının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(11), 831-846.
- Karaca, A., & Turgay, O.C. (2012). Toprak kirliliği. *Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Dergisi*. 1(1), 13- 19.
- Kartal, S., (2008). Toplum kalkınmasında farklı bir eğitim kurumu: Köy enstitüleri, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 23-36.
- Knobloch, N.A., & Martin R.A. (2002). Teachers characteristics explaining the extent of agricultural awareness activities integrated into the elementary curriculum. *Journal of Agricultural Education*, 43(4), 12-23.
- Knobloch, N.A. (2008). Factors of teacher beliefs related to integrating agriculture into elementary school classrooms. *Agricultural Human Values*, 25, 529-539.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (2005). *Metaforlar: hayat, anlam ve dil*. (G. Y. Demir, Çev.). İstanbul: Paradigma Yayınları.
- Levine, P. M. (2005). Metaphors and images of classrooms. *Kappa Delta Pi Record*, 41(4), 172-175.
- Mabie, R., & Baker, M., (1996). The influence of experiential instruction on urban elementary students’ knowledge of the food and fiber system. *Journal of Extension*, 34(6). [online]. Available: <http://www.joe.org/joe/1996december/rb1.html> [15 January, 2019].
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Moore, E. A., (1987). “The Potential for Agriculture in the Classroom as an Integral Part of Agricultural Education”. Staff Study. East Lansing, MI: Michigan State University.
- Moore, G. E., & Bourne, C. (1986). The secondary vocational agricultural curriculum from 1890 to 1980. *The Journal of the Association of Teacher Educators in Agriculture*, 27(3), 8–19.
- National Research Council (NRC), (1998). Agriculture’s Role in K-12 Education. Washington. D.C.: National Academy Press. s. 24-29.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmenleri adaylarının öğretmen kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 55, 459-496.
- Sezgin, F., Koşar, D., Koşar, S., & Er, E. (2016). Öğretmenlerin öğrenciye yönelik metaforlarının belirlenmesine ilişkin nitel bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(3), 600-611.
- Tıraş, H.H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: teorik bir inceleme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 57-73.

Tarım ve Orman Bakanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu, Tarım ve Orman Bakanlığı, (2018), s.416.
ErişimAdresi:https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/Bakanl%C4%B1k_Faaliyet_Raporlar%C4%B1/2018%20FAAL%C4%B0YET%20RAPORU.pdf

Trexler, C. J., & Suvedi, M. (1998). Perception of Agriculture as a Context for Elementary Science Teaching A Case of Change in Sanilac County, Michigan, *Journal of Agricultural Education*, 39(4), 28-36.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.