

1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI



Bu ünite de coğrafyanın konum, zaman, mekân, hareket, bölge, sürdürülebilirlik gibi temel kavramları çerçevesinde örnek olay, olgu veya mekândan yararlanılarak coğrafi bakış açısı kazandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri

COĞ.10.1.1. Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme

- a) Örnek olay, olgu ve/veya mekânın harita üzerindeki konumunu algılar.
- b) Örnek olay, olgu ve/veya mekânın temel coğrafi koşullarını tanımlar.
- c) Örnek olay, olgu ve/veya mekânın yakın ve uzak çevresiyle olan ilişkilerini çözümler.
- ç) Örnek olay, olgu ve/veya mekânın aynı çevrede bulunan diğer olay, olgu veya mekânlar üzerindeki etkisini sorgular.



SUSUZ TARIM VE TOPRAĞIN MELEKLERİ



Ben Ece Aynur Onur. ABD'de askerî antropoloji alanındaki akademik çalışmalarımı bırakıp, ata toprağıma döndüm. 25 kadın tarım işçisi ile birlikte Susuz Tarım Projesi'ni hayata geçirdim. Hem kuraklıkla mücadele ediyoruz hem de verim alıyoruz. İşte benim hikayem;

Küresel iklim değişikliği nedeniyle dünyamız kuraklık ile karşı karşıya. Ukrayna'nın tahıl ihracatının Rusya tarafından engellenmesi küresel açlığı tetikleyebilir.

Ne yazık ki ülkemiz kuraklığı ve açlığı ağır şekilde yaşayamaya aday ülkelerden biri. Kuraklık, kendisini ülkemizin Antalya, Burdur, Isparta, Denizli, Afyonkarahisar ve Konya'nın bazı bölgelerini kapsayan Göller Yöresi'nde gösterdi bile. Göller Yöresi, 1970'li yıllarda dağ gölleri hariç 65'ten fazla göle sahipti. Son 50 yılda bu 65 gölün 35'i kurudu. Bu nedenle bölge kendine has olan iklim özelliklerini kaybetti. Yağışların yetersiz olması bölgede özellikle arpa ve buğday üretimine ağır sekte vurdu.

Göller Yöresi'nde tamamıyla kuruyan göllerden biri, ata toprağı Burdur'un Karamanlı ilçesindeki Karataş Gölü. 2 yıl öncesine kadar Karataş Gölü flamingoların yani alı turnaların en önemli durak noktalarından biriydi. Bu göl, 122 diğer kuş çeşidine ve 12 balık türüne ev sahipliği yapıyordu. Bölgedeki biyoçeşitlilik için hayati önem taşıyan Karataş Gölü ne yazık ki insan eliyle kurutulduğu, çevresinde çok sayıda kaçak sondaj vurulduğu ve yeterli yağış düşmediği için haritadan yok oldu.

Kayalı köyü ve ata toprağına dönüş

Burdur'un Karamanlı ilçesi sınırlarındaki Karataş Gölü'nün yavaş yavaş haritadan silinmesi ile benim ABD'deki akademik kariyerimi bırakarak Burdur'un kırsalına dönmem ve ata toprağı Kayalı köyünde susuz tarım yapmaya başlamam aynı döneme denk geliyor. Kayalı köyüne kuş bakışı bakmak, bize ülkemizin yakın gelecekte karşı karşıya kalacağı kuraklık ve kıtlık tehditleri ve bu tehditlere karşı ne gibi önlemler alabileceğimiz hakkında önemli ipuçları verebilir.

Kayalı köy, ismi gibi taşlı ve kayalı, bozkır bir coğrafyaya sahip. Köyün bir zamanlar Koca Pınar adı verilen en büyük ve en önemli su kaynağı kurumaya yüz tutmuş. Köylü evlerini ve tarlalarını terk edip metropollere göçmüş. Nüfus 100'ün altına düşmüş. Köy okulu kapanmış. Köyde sağlık ocağı, eczane, hatta bakkal dahi yok. Köydeki gençlerin ve çocukların sayısı bir elin parmaklarını geçmiyor.

Ben Kayalı'yı ilk defa 2015 yılında, rahmetli dedemden miras kalan tarlaların yerlerini tespit etmek için ziyaret ettim. Kayalı'da gördüğüm ve yukarıda anlattığım manzara karşısında beynimden vurulmuşu döndüm. ABD Indiana Üniversitesi'nde Askerî Antropoloji alanında doktora yaptığım dönemde saha çalışması için Diyarbakır'ın ve Tunceli'nin köylerini ziyaret etmiştim. O köyler ile Kayalı arasındaki benzerlik—ki hepsi birer hayalet köye dönmüştü—beni derinden sarsmıştı. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'yu terör, ata toprağı Kayalı'yı kuraklık vurmuştu.

1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI

SUSUZ TARIM VE TOPRAĞIN MELEKLERİ

Bir şeyler yapmalıydım ama ne?

Kayalı'ya yaptığım o ziyaret sırasında—savaş üstüne uzmanlaşmış, savaşın nasıl form değiştirdiğini bilen bir askerî antropolog olarak—su ve gıda savaşlarının bize çok uzak olmadığını fark ettim. Bir şey yapmalıydım ama ne?

2014-15 ve 2016-17 yıllarında üniversitemde Yılın Eğitimcisi ve Geleceğin Eğitimcisi ödülleri almıştım. Kapanan köy okulunun önüne park ettiğim arabada otururken “Ata toprağında çocuklar okula gidemezken benim bir akademisyen olarak ABD’de aldığım ödüller neye yarar?” diye düşündüğümü hatırlıyorum. Ve bir gün Kayalı’nın köy okulunda ders vermeyi, Burdur’u Indiana eyaleti gibi bir tarım cenneti yapmayı hayâl ettiğimi... Susuz Tarım Projesi, Kayalı’nın kapanan köy okulunun önünde kurduğum o hayaller ile hayat bulacaktı.

Tüm dünyada olduğu gibi Kayalı/Karamanlı/Burdur’da içilebilir ve kullanılabilir su kaynaklarının yaklaşık %80’i tarımsal üretimde tüketiliyor. Tarım alanında kullanılan suyun yaklaşık %35-40’ı vahşi sulama nedeniyle israf ediliyor. 2018-19 yılları arasında Kayalı ve çevresinde susuzluk ve kuraklık sorunu ile mücadele için tarımsal üretimde nasıl bir dönüşüm yapmamız gerektiği konusunda detaylı araştırma yaptım.

Bu araştırma esnasında ilk olarak Burdur İl Tarım ve Orman Müdürlüğü ile Karamanlı İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü’ne, Burdur Valiliği ile Karamanlı Belediyesi’ne, Tarımsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu’na (TKDK’ya) müracaat ettim. Bu kurumlardaki uzmanlar beni bölgede sulama yapmadan yetiştirilebilecek tıbbi ve aromatik bitkileri incelemem konusunda teşvik ettiler.

Karamanlı ve çevresinde tarımsal üretim üç ürüne dayanıyordu: mısır, yonca ve pancar. Büyükbaş hayvan yemi olarak kullanılan bu ürünler aşırı su tüketimine neden oluyordu. Dahası, bölgedeki iklim değişikliği kuraklığa ve dona dayanıklı olmayan bu ürünlerin kaybına neden olabiliyordu. Örneğin; geçtiğimiz sene tek bir çiftçimiz 600 dönüm pancarını don nedeniyle kaybetti. Bölgemizde baş gösteren kuraklık sorunu ile güçlü bir şekilde mücadele edebilmemiz için tarımsal ürün seçimimizde sulu tarım ürünlerinden (mısır, pancar ve yoncadan) kuraklığa ve dona dayanıklı susuz tarım ürünlerine (tıbbi ve aromatik bitkilere), buna paralel olarak hayvancılıkta büyükbaş hayvancılıktan küçükbaş hayvancılığa geçiş yapılması gerekiyordu.

Tarım alanındaki dönüşümün öncülüğünü üstlenmeye niyet ederek, bir yıl süren literatür taraması, toprak-hava durumu analizleri ve detaylı fizibilite çalışmasının ardından, 2019 yılında, bölgemdeki kuraklık sorunu ile mücadele etmek için ailem ve 25 kadın tarım işçisi ile birlikte Susuz Tarım Projesi’ni hayata geçirdim. Toprağın Melekleri adını verdiğim, yaşları 17 ila 78 arasında değişen bu 25 kadın tarım işçisi, Türkiye’de kuraklığa ve susuzluğa karşı aktif mücadele veren ilk ve tek kadın çiftçi-üretici kolektifini oluşturdular.

Susuz tarım nedir ve nasıl yapılır?

Susuz tarım ile ne gibi tarım ürünleri ürettiğimizi ele almadan önce, size susuz tarımın nasıl yapıldığını kısaca anlatmam gerek.

Susuz tarım, geleneksel adıyla “kuru tarım”, insanlar Mezopotamya’da ve Anadolu’da toprağı ekip biçmeye başladıkları ilk günden beri yani yaklaşık 10 bin yıldır uygulanan, yağmur ve kar yağışına dayalı bir tarım yöntemi. Susuz tarımda ve kuru tarımda, tohum veya fidenin dikimi esnasında verilen can suyu dışında sulama yapılmaz.

Peki, ben 10 bin yıllık “kuru tarım”a neden “susuz tarım” adını verdim? Susuz tarım kavramı, bu tarım yönteminin susuzluk ve kuraklıkla mücadelede oynayacağı önemli role vurgu yapmak için ilk defa benim kullandığım bir kavram. Kuru tarımın geleneksel yöntemlerinden farklı olarak, susuz tarımda topraktaki nemi muhafaza etmeye yönelik Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Arap Emirlikleri, İsrail uygulamalarından derlediğim en güncel teknikleri uyguluyoruz.

Örneğin; “pulluksuz tarım” (no till farming) susuz tarımın en önemli ilkelerinden biri. Tarlaya traktör veya çapa makinesi ile müdahale edilmeden, el çapası ile işlenmesi toprak faunasının ve florasının bozulmasına engel olarak bitkilerimizin yaşamı için en elverişli ortamı oluşturuyor. Bunun yanında, doğal ekosistemlerin gelişimini ve işleyişini örnek alan permakültürün bütüncül ve doğa dostu yaklaşımını benimsiyoruz.

1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI

SUSUZ TARIM VE TOPRAĞIN MELEKLERİ

(Permakültür, belirli bir toprak parçası üzerindeki tüm canlıların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak sürdürülebilir bir sosyal düzen ve tarımsal üretim amaçlar.) Örneğin; hügelkültür yatakları (ağaç atıklarından yapılan yükseltilmiş bahçe yatakları) ve malçlama (örtü işlevi görececek bitki sapı-samanı, kuru yaprak ve ağaç kabukları veya çakıl ile toprağın üzerini örtme işlemi) gibi teknikler ile topraktaki nemi muhafaza ediyor ve su tasarrufu yapıyoruz. Yağmur hasadı ile kısıtlı su kaynaklarımızı korumayı amaçlıyor, kompost üreterek ve doğal gübre kullanarak topraktaki organik madde miktarını artırmayı/korumayı hedefliyoruz. Tarımsal üretimimizde suni gübre veya zirai ilaç kesinlikle kullanmıyoruz.

Avrupa'dan köye

Toprağın Melekleri 2019 Sonbaharı ve 2020 Baharı arasında toplamda 75 dönüm araziye yağlık lavanta (*Lavandula angustifolia*), tıbbi adaçayı (*Salvia officinalis*) ve ölümsüz çiçek (*Helichrysum italicum*) fidesi diktiler.

Fide dikim tarihinden bugüne kadar geçen iki buçuk-üç yıllık süreçte Karamanlı ve çevresinde susuz tarım yapılan topraklar 800 dönüme ulaştı. Son iki yılda susuz tarıma yeni başlayan çiftçilerimiz yurtdışından (Almanya'dan ve Fransa'dan) ülkemize ve kentten (İstanbul, Antalya ve Denizli'den) köye dönen hemşehrilerimiz.

Aynı dönemde tıbbi ve aromatik bitkilerimizden uçucu yağlar elde ettiğimiz küçük bir fabrika kurduk, kendi fiderimizi yetiştirdik ve şu an dermokozmetik ürünlerimizi üretmek için hazırlık yapıyoruz.

Tıbbi ve aromatik bitki yetiştiriciliğinin yanında 2021-22 döneminde susuz tarım yöntemi ile temiz, adil ve erişilebilir gıda üretmek adına nohut ve arpa ektik ve büyük başarı elde ettik. Yine susuz tarım ile karpuz ve kavun gibi gıda ürünleri yetiştirme denemeleri yaptık ve bir veya iki defa sulama yaparak ürünlerimizden verim almayı başardık.

Kadın istihdamı ve kuraklıkla savaş

Susuz tarım, kuraklık ile mücadele yanında tarımsal gelir bakımından ve kadın istihdamı açısından büyük başarı vaat ediyor.

Susuz tarım yöntemi ile ürettiğimiz lavanta, tıbbi adaçayı ve ölümsüz çiçeklerimizden elde ettiğimiz uçucu yağlarımızın kalitesi Süleyman Demirel Üniversitesi Yenilikçi Teknolojiler Araştırma ve Uygulama Merkezi'ndeki laboratuvar tarafından analiz edildi ve yağlar kısa sürede alıcı buldu.

Kayalı köyü muhtarımız Sn. Savaş Özdemir ile yaptığımız istişare sonucunda Toprağın Melekleri'nin 12 dönüm ölümsüz çiçekten elde ettikleri gelirin Özdemir'in 400 dönüm pancar, buğday ve arpadan kazandığı gelirden daha yüksek olduğunu tespit ettik. Bu anlamda, susuz tarım hem uçucu yağların satışı sayesinde tatmin edici kazanç elde etmemizi sağladı hem de 25 kadına istihdam yaratmış oldu. Ayrıca Toprağın Melekleri susuz tarım konusunda uzmanlaşmaları sayesinde diğer tarım işçilerinden %10 daha yüksek günlük yevmiye alıyorlar.

Üç yıldır Burdur'un Karamanlı ilçesinin Kayalı köyünde Toprağın Melekleri kuraklığa ve kıtlığa karşı sessiz sedasız bir savaş veriyorlar. İlk günden bu yana aldığımız yol, bölgemizdeki kuraklık ve kıtlık tehdidine karşı elimizdeki en güçlü silahın susuz tarım olduğunu net bir şekilde gösterdi. Büyük başarı elde ettiğimiz susuz tarım projemiz, ülkemiz sınırlarında Göller Yöresi ve İç Anadolu'da, ülke sınırlarımız ötesinde Orta Asya'da model olarak kullanılabilir. Toprağın Melekleri olarak, hasat dönemi (Temmuz ayı) geldiğinde Kayalı köyümüzü ziyaret etmenizi, çöle dönmüş Koca Ova'nın ortasında rengarenk açan çiçeklerimizi görmenizi, büyüleyici kokularını ikinize çekmenizi, köyümüzü yeniden canlandırabilmemiz için bize destek olmanızı dileriz.

Dr. Ece Aynur Onur 2006 yılında ODTÜ Uluslararası İlişkiler Bölümü'nden mezun olduktan sonra 2008'de Fulbright Bursu'nu kazanarak eğitimine Amerika Birleşik Devletleri'nde devam etti. Indiana Üniversitesi'nin Antropoloji Bölümü'nde yüksek lisans (2012) ve doktorasını (2017) tamamladı ve aynı üniversitede dört yıl süreyle savaş, şiddet, medikal antropoloji, askerî kültür ve toplumsal cinsiyet alanlarında dersler verdi. Aynı zaman zarfında Indiana Üniversitesi'nde "Geleceğin Eğitimcisi" (2014-2015) ve "Yılın Eğitimcisi" (2016-2017) ödülleriyle layık görüldü. Bilimsel araştırmaları, TÜBİTAK ve ABD Ulusal Bilim Vakfı (National Science Foundation) tarafından desteklendi. Timaş Yayınları tarafından neşredilen Ben Türk: Kore Savaşı'nda Türk Esirler isimli araştırma-inceleme kitabı için Türkiye Millî Olimpiyat Komitesi tarafından 2019 yılında bir Fair Play Ödülü'ne layık görüldü. Akademik çalışmalarına ek olarak, Burdur ilinin Karamanlı ilçesinde "Susuz Tarım Projesi"ni (2019 yılından beri) ve AEOS isimli dermokozmetik firmasını (2021 yılından bu yana) yönetiyor.

İSİM:

NUMARA:

SINIF:

TARİH:

cogrfyasever.com

1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI



Bu ünite de coğrafyanın konum, zaman, mekân, hareket, bölge, sürdürülebilirlik gibi temel kavramları çerçevesinde örnek olay, olgu veya mekândan yararlanılarak coğrafi bakış açısı kazandırılabilmesi amaçlanmaktadır.

Öğrenme Çıktıları ve Süreç Bileşenleri

COĞ.10.1.1. Örnek olay, olgu ve/veya mekânı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirebilme

- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın harita üzerindeki konumunu algılar.
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın temel coğrafi koşullarını tanımlar.
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın yakın ve uzak çevresiyle olan ilişkilerini çözümler.
- Örnek olay, olgu ve/veya mekânın aynı çevrede bulunan diğer olay, olgu veya mekânlar üzerindeki etkisini sorgular.



Susuz Tarım ve Toprağın Melekleri adlı metni okuduktan sonra aşağıda verilen soruları metinden ve karekod bağlantılarından yararlanarak doğru olacak şekilde yanıtlayınız.

Metinde bahsedilen Göller Yöresi'nde yer alan illeri yazarak dilsiz haritada boyayarak gösteriniz.



Aşağıdaki karekodtan yararlanarak Göller Yöresi'nde yer alan göllerden bir tanesinin 1982-2022 yıllarına ait olan uydu görüntülerini verilen kutucuklara ekleyiniz / çiziniz.

1982

2022

GOOGLE EARTH
ENGİNE TİME LAPSE



1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI

65'ten fazla gölün bulunduğu Göller Yöresi'nde son 50 yılda 35 gölün kurummasının nedenleri nelerdir?

Aşağıdaki karekodta yer alan bağlantıdan yararlanarak Göller Yöresi'ndeki Karataş Gölü'nün koordinatlarını bulunuz.



Yer adlarının verilişinde coğrafyanın etkisi var mıdır? Kayalı Köyü'nün adlandırılmasında coğrafyanın nasıl bir etkisi olmuştur?

Yukarıdaki karekodta yer alan bağlantıdan yararlanarak Göller Yöresi'ndeki Karataş Gölü'nün güncel sınırlarını baz alarak göl çevresini ve alanını hesaplayınız.

Antropoloji ve toponimi bilimlerinin coğrafya bilimi ile nasıl bir ilişkisi vardır?

Yukarıdaki karekodta yer alan bağlantıdan yararlanarak Göller Yöresi'ndeki Karataş Gölü'nün eski kıyı çizgisinin izlerini baz alarak gölün eski alanını ve çevresini hesaplayınız.

Kayalı Köyü'nde köy nüfusun 100'ün altına düşmesinin temel nedeni nedir?

Metne göre Burdur'un Karamanlı ilçesi Kayalı Köyü'nde yaşanan göçlerin mekansal etkileri nelerdir?

1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI

Kayalı Köyü'nde tarımda kullanılan suyun %35-40'ının israf edilmesinin nedeni nedir?

Kayalı Köyü'nde tarımda kullanılan suyun sürdürülebilir bir şekilde kullanımına yönelik önerileriniz nelerdir?

Genel Ağ'da araştırma yaparak metinde bahsedilen sulama yapmadan yetiştirilebilen tıbbi ve aromatik bitkilere örnekler bulunuz.

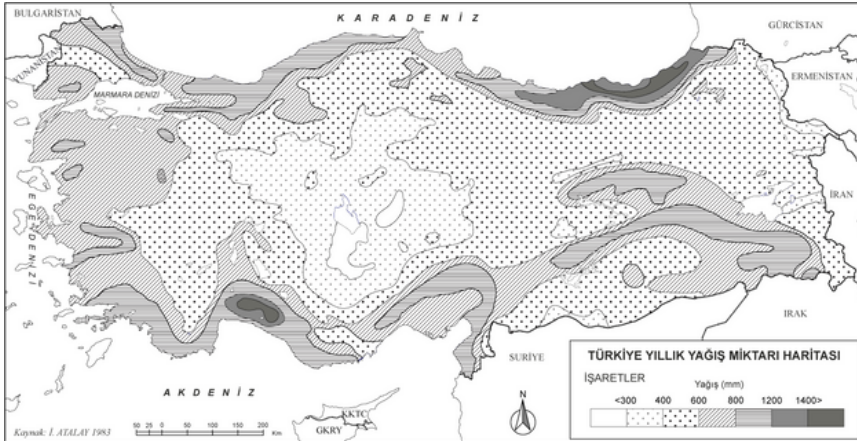


Karamanlı ve çevresinde tarımsal üretimde su isteği yüksek olan mısır, pancar, yonca gibi ürünlerin tercih edilmesinin sonuçları nelerdir?

Susuz Tarım Projesi nedir? Nasıl Yapılır?

Susuz Tarım Projesi'nde hangi ülkelerdeki tarım uygulamaları örnek alınmıştır?

Türkiye yıllık yağış miktarı haritası incelendiğinde susuz tarım projesi ülkemizde nerelerde uygulanabilir?





Susuz Tarım Projesi'nin bölgenin ekonomik yapısına olan katkıları nelerdir?

Kayalı köyünde kuraklıkla mücadele kapsamında neler yapılmıştır?

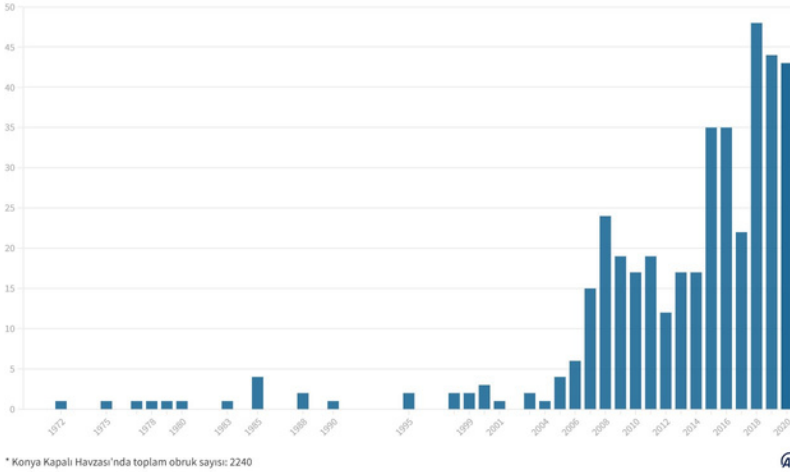
1.ÜNİTE : COĞRAFYANIN DOĞASI

Susuz Tarım Projesi ülkemizde tersine göçü teşvik eden uygulamalar arasında değerlendirebilir mi?

Susuz Tarım Projesi'ni başarılı buldunuz mu? Dr.Ece Aynur Onur'un ABD'deki akademik çalışmalarını bırakarak ata toprağına dönüşünü nasıl yorumluyorsunuz?

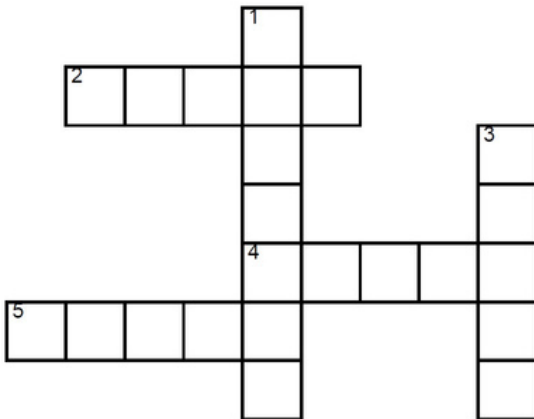
Konya Kapalı Havzası'nda son yıllarda obruk oluşum sayısında ciddi bir artış gözlemlenmektedir. 2010 yılında Konya Kapalı Havzası'nda 17 obruk oluşumu kayıt altına alınmışken; 2018 yılında 48 , 2019 yılında 44, 2020 yılında ise 43 obruk oluşumu gerçekleşmiştir. Konya Kapalı Havzası'nda son dönemlerde obruk sayısında yaşanan artışta beşeri faaliyetlerin etkileri nelerdir? Konya Kapalı Havzası ile Kayalı Köyü'ndeki uygulamalar arasında benzerlik taşıyan yönler bulunmakta mıdır?

Konya Ovası'nda yıllara göre obruk oluşum sayısı



* Konya Kapalı Havzası'nda toplam obruk sayısı: 2240

Aşağıda verilen bulmacayı coğrafyanın temel kavramları ile ilişkilendirerek tamamlayınız.



Soldan Sağa:

- 2- İnsan faaliyetlerinin gerçekleştiği fiziksel çevreye verilen ad.
- 4- Dünya üzerindeki bir yerin en kısa adresidir.
- 5- Coğrafyada farklı kriterlere göre gruplandırılmış alan.

Yukarıdan Aşağıya:

- 1- Coğrafyada canlı veya cansız varlıkların yer değiştirmesi.
- 3- Doğal ve beşeri olayların oluşum süreci ve hızını açıklamamıza yardımcı olan kavramdır.