



## ÖZET

İklim değişikliğinin etkilerini hissetmeyen tek bir ülke bile yoktur - her ülke birçok sektörde iklim değişikliğinin olumsuz etkilerini gözlemlemektedir. Avrupa Birliği, iklim değişikliğiyle mücadelede ve çevre sorunlarını çözüme etkili çevre eğitiminin elzem olduğunu açıkça belirtir. Toplumun tüm kesimlerine etkili çevre eğitimi sağlanmadığı sürece, çevre sorunları 21. yüzyılın en önemli sorunlarından biri olmaya devam edecektir.

LeMoon projesi kapsamındaki bu çalışma, ortaöğretim öğrencilerine ekolojik dengeyi ve bu dengedeki rollerini anlamalarına yardımcı olmak için bir çevre eğitimi e-müfredatı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bireylerin uygun çevre yönetimi konusunda sürdürülebilir bakış açıları kazanmalarına ve çevre sorunlarına daha fazla ilgi gösteren aktif katılımcılar olmak için gerekli becerilere sahip olmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

## ÇEVRE EĞİTİMİ VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ E-MÜFREDATI (bundan sonra e-Müfredat)

### 1.E-MÜFREDATIN YAKLAŞIMI:

E-müfredat modüller bir yaklaşıma dayanmaktadır. Öğrenme birimleri - modüller - anlamlı parçalara ayrılmıştır. İçerik ve hedefler her modül için ayrı ayrı belirlense ve doğrusal bir sırayı takip etmese de, daha önce edinilen bilgi ve beceriler tamamlayıcıdır. Bu modüllere kullanıcı dostu bir çevrimiçi platform aracılığıyla erişilebilir.

E-Müfredatın dört temel öğesinin her modüle dahil edilmesi önerilir: (1) Hedefler, (2) Öğretim/öğrenme içeriği, (3) Önerilen öğretim süreci ve (4) Değerlendirme.

Günümüzde öğrenme teknoloji kullanılmadan düşünülmemeyeceği için, e-müfredatın şunları içermesi önerilir:

1. Temel içerik: Çevresel kavramlar, iklim değişikliği bilimi terminolojisi, temel çevresel sorunlar ve sürdürülebilir kalkınma için iyi uygulamalar.
2. Multimedya Kaynaklar: Karmaşık çevresel sorunlara ilişkin katılımı ve anlayışı geliştirmek için videolar, animasyonlar ve infografikler.
3. Sınıf içi veya Sanal Etkinlikler: Sanal Laboratuvarlar. (Sanal) Saha Gezileri, Vaka Çalışmaları, Konuklar Tarafından Verilen Dersler, Proje Tabanlı Öğrenme, Kişiselleştirilmiş Öğrenme
4. Daha Derin Bilgi için Etkileşim Soruları: Çevrimiçi/sınıf içi tartışmalar için tartışma forumları veya konular
5. Bilginin Değerlendirmesi için Öz Değerlendirme Sınavları veya Şablonları
6. Güzel sanatlar ve yaratıcı tasarımlar

### 2. E-MÜFREDATIN AMAÇLARI

Her modülün bir amacı olması önerilir. Modülün her bir parçasının kendine özgü hedefleri vardır. Her modülü tasarlarırken aşağıdaki temel yeterliliklerin geliştirilmesine değinilmesi önerilir:



1. **Yabancı dillerde iletişim yeterliliği.** Çeşitli uygun sosyal ve kültürel bağlamlarda sözlü ve yazılı olarak duyguları, düşünceleri, kavramları, gerçekleri ve fikirleri anlama, ifade etme ve yorumlama yeteneğine dayanır. İçerik ve Dil Entegreli Öğrenme (bundan sonra CLIL), öğrencilere yabancı bir dil aracılığıyla bilim, tarih ve coğrafya gibi dersleri öğretmeyi ifade eder. Bu yaklaşımda, yabancı dil, dil dışı bir dersi öğrenmek için kullanılır ve hem dil hem de ders ortak bir role sahiptir.
2. **Matematikselsel yeterlilik ve bilim/teknolojide temel yeterlilikler:** Matematikselsel yeterlilik, günlük yaşamda karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematikselsel bir düşünme biçimi geliştirmek anlamına gelir. Matematikselsel düşünme biçimlerini (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunum biçimlerini (formüller, modeller, kurgu, grafikler ve tablolar) çeşitli derecelerde kullanma becerilerini ve isteklerini içerir. STEAM, öğrencilerin araştırma, diyalog ve eleştirel düşünmesini yönlendirmek için erişim noktaları olarak Bilim, Teknoloji, Mühendislik, Sanatlar ve Matematiği kullanan bir yaklaşımdır.
3. **Dijital yeterlilik** iş, günlük yaşam ve iletişim için bilgi ve iletişim teknolojilerinin güvenli ve kritik kullanımını kapsar. Bu yeterlilik, bilgiye erişimi ve bilginin değerlendirilmesini, kamusal ağlarda bilgi depolama, üretim, sunum ve değişim teknolojilerinin kullanılmasını ve İnternet üzerinden iletişimi içerir.
4. **Öğrenmeyi öğrenme yeterliliği**, öğrenmeyi sürdürmeyi ve öğrencilerin kendi öğrenme eylemlerini bireysel olarak veya grup olarak organize etmeleri için ısrar etme yeteneğini kapsar; buna etkili zaman ve bilgi yönetimi de dahildir
5. **Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yeterlilikler**, bireylerin toplum ve çalışma yaşamına etkili ve yapıcı bir şekilde katılmalarını sağlayan ve bireyleri gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatan kişisel, kişilerarası ve kültürlerarası yeterlilikleri içerir.
6. **Girişim ve girişimcilik yeterlilikleri**, bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme yeteneğini ifade eder. Bunlara yaratıcılık, yenilikçilik, risk alma ve hedeflere ulaşmak için projeleri planlama ve yönetme yeteneği ve ayrıca etik değerlerin farkında olmak ve iyi yönetişimi desteklemek dahildir.
7. **Kültürel farkındalık ve ifade yeterlilikleri.** E-Müfredatta müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dahil olmak üzere çeşitli medya kaynakları kullanılır. Bu, fikirleri, deneyimleri ve duyguları yaratıcı bir şekilde ifade etmenin önemini bir takdiridir.

Yukarıda belirtilenlere ek olarak, e-Müfredat öğrencilerin sistemli düşünme; öngörülü –geleceği- düşünme; normatif, stratejik, kişilerarası ve iş birlikçi ve eleştirel düşünme ile öz farkındalık ve bütünleşik problem çözme yeterliliklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır.

e-Müfredattaki her modülün kendine özgü hedefleri vardır. Modüllerdeki aktivitelerin uygulanmasından sonra öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

- Doğada meydana gelen olaylara karşı olumlu bir tutum geliştirmek;
- Her insanın çevresinde olumlu veya olumsuz bir iz bıraktığını kavramak;
- Doğal kaynakların kullanımı ile üretim ve tüketim faaliyetleri arasında ilişki kurmak;
- Doğayı keşfetme ve insan ile çevre arasındaki ilişkiyi anlama sürecinde bilimsel süreç becerilerini ve yaşam becerilerini kullanmak;
- Sürdürülebilir kalkınma konusunda farkındalık kazanmak ve gelecek nesillere yaşanabilir bir çevre bırakmanın gerekliliğine inanmak;

- Çevre sorunları ve iklim değişikliği konusunda yerel, ulusal ve küresel bir bakış açısıyla kaynakların verimli kullanılmasının ve sürdürülebilirliğin önemini kavramak;
- Çevre sorunları ve küresel iklim değişikliğinin çevre, toplum ve ekonomi üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olmak;
- İklim değişikliğinin yol açtığı sorunları önleme ve azaltma sorumluluğunu almak;
- İklim değişikliğini inceleyen kurum ve kuruluşlar, ulusal/uluslararası anlaşmalar hakkında farkındalık kazanmak;
- Çevre dostu teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmak; Kariyer bilinci yaratmak ve çevre ile ilgili mesleki alanları tanımak.

Bu e-Müfredat tasarımı Yeterlilik Tabanlı Yaklaşımına dayanmaktadır; hedefler, basit olandan karmaşığa, kolay olandan zor olana ve somut olandan soyut olana doğru kademelilik ve ardışıklık ilkesine göre kademeli ve ardışık olarak yapılandırılmıştır. Modül hedefleri belirlenirken uygunluk, açıklık ve canlılık gibi öğretim ilkeleri uygulanmıştır.

Modül hedefleri formüle edilirken Bloom taksonomisine başvurulmuştur. Hedefler, en yüzeysel düzeyden (bilgiyi hatırlama) en üst düzeye (yaratma) kadar farklı bilişsel düzey etkinlikleri gerektirecek şekilde yazılmıştır.

Buna göre, e-Müfredat dört farklı düzeyi hedeflemektedir. Düzey I, alıcılara ekolojik olarak sağlam çevresel kararlar almalarına yardımcı olabilecek ekolojik kavramlar hakkında bilgi sağlayan bir bilgi düzeyidir. Düzey II de bir bilgi düzeyidir ve insanların çevresel davranışının birçok yönüyle ilgili anlayış ve farkındalığa odaklanır. Düzey III, bilişsel bir süreçtir ve/ya beceri düzeyindedir ve sorun incelemesi, değerlendirmesi ve değer açıklaması için gereken becerilere odaklanır. Seviye IV aynı zamanda vatandaşlık eylemi (katılımı) için önemli olan davranışlara odaklanan bir süreç veya beceri seviyesidir.

Hedefler modüldeki temel öğrenmeyi gösterir. LeMOON proje araştırmasının oluşturduğu e\_müfredat, saha uzmanlarının önerdiği gibi her biri 4-8 hedef içeren altı modülden oluşur. Modül konuları da nitel araştırmanın (belge analizi, odak grupları ve uzman görüşmeleri) sonucudur. Bunlar aşağıdaki bölümde sunulmaktadır.

### **3.E-MÜFREDAT: MODÜLLER, AMAÇLAR VE BEKLENEN ÖĞRENME ÇIKTILARI**

#### **Modül 1 – İnsan ve Doğa**

Bu modül, öğrencilerin doğayı gözlemlmelerine, doğanın hassas dengesini keşfetmelerine ve insan ile doğa arasındaki etkileşimi ve bu etkileşimde canlı ve cansız varlıkların rollerini tanıyarak doğal dengeyi korumaya yönelik olumlu bir tutum geliştirmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Önerilen Süre: 12 saat

Konu/Kavram: doğa, canlı ve cansız varlıklar, doğal denge/denge

#### **Modül 2 – Döngüsel Doğa**

Bu modül, öğrencilerin doğal kaynakları sınıflandırmasına, madde ve enerji döngüleri aracılığıyla madde ve enerjinin doğadaki akışını fark etmesine ve bu akışın doğal yaşam ve canlılar üzerindeki etkisini anlamasına yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Önerilen Süre: 12 ders.

Konu/Kavramlar: doğal kaynaklar, madde döngüleri, enerji akışı.

### **Modül 3 – Doğa ve İklim Değişikliği**

Bu modül, öğrencilere iklim değişikliğini, iklim değişikliğinin nedenleri olarak sera etkisi ve küresel ısınmayı tanıtmayı amaçlamaktadır. Sera etkisi ve küresel ısınma incelenirken, tüketim ve diğer nedenlerle anlamlı kombinasyonların yapılması ve kirlilik ve diğer bazı çevresel sorunların da incelenmesi önerilmektedir.

Önerilen Süre: 12 ders

Konu/Kavramlar: Sera Gazları ve Emisyon Kaynakları; Radyasyon Zorlaması; Dünya Atmosferi; Radyasyon Dengesi; (Kontrolsüz) Sera Etkisi; Hava Durumu ve İklim Arasındaki Fark, Ekolojik ayak izi

### **Modül 4 – Çevresel Sorunların ve İklim Değişikliğinin Etkileri (Bölüm 1 – Ekosistemler)**

Bu modül ekosistemleri incelemeyi ve ekosistemler bağlamında insan etkisini, çevresel sorunları ve iklim değişikliğini tartışmayı amaçlamaktadır.

Önerilen Süre: 12 ders

Konu/Kavram: Ekosistemler.

### **Modül 5 – Çevresel Sorunların ve İklim Değişikliğinin Etkileri (Bölüm 2 – İklimsel ve Çevresel Zorluklar)**

Bu modül, iklim değişikliği ve çevresel sorunlarla ilişkili bazı zorlukları ve etkileri incelemeyi amaçlamaktadır. Bu modül iklim değişikliğinin sosyal, kültürel ve ekonomik yönlerini analiz ederek ve inceleyerek ekolojik etkilere odaklanan Modül 4'ü tamamlayacaktır.

Önerilen Süre: 12 ders

Konu/Kavram: İklimsel ve Çevresel Zorluklar

### **Modül 6 – Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre Sorunlarına ve İklim Değişikliğine Çözümler**

Bu modül, çevresel sorunlar ve iklim değişikliğine yönelik çözümlere odaklanarak sürdürülebilir kalkınmayı incelemeyi ve keşfetmeyi amaçlamaktadır.

Önerilen Süre: 12 saat

Konu/Kavramlar: Sürdürülebilir kalkınma ve çevre sorunlarına ve iklim değişikliğine çözümler.

## **4 . E-MÜFREDATIN YAPISI VE KONULARI**

E-Müfredat, her biri bir veya iki ders içeren altı bölümü içeren altı modülden oluşur. Bu modüllerin içerikleri bütünsel olarak ve bilişsel, duygusal ve psikomotor gelişimi amaçlayan özel öğrenme hedefleri tarafından belirlenmektedir.

6 modülün yapısı ve bölümleri aşağıdaki gibidir:



### **Modül 1 – İnsan ve Doğa**

1. İnsan ve doğa arasındaki etkileşim
2. Plansız yerleşim, sanayileşme, ulaşım ve diğer eylemlerin etkileri.
3. Doğanın insanlar üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri. Doğal ve yapay ortamlar.
4. Doğal dengede üreticilerin ve tüketicilerin rolleri
5. Doğal dengeyi korumak (Toplumsal farkındalık yaratma projeleri)
6. Çevre etiği ve ikilemleri/Etik ve ikilemler üzerine vaka çalışmaları.

### **Modül 2 – Döngüsel Doğa**

1. Çeşitli doğal kaynakları niteliklerine göre adlandırma
2. Dünyadaki doğal kaynakları gruplama
3. Sürdürülebilirlik ve doğal kaynakların sorumlu kullanımı
4. Bir ekosistemdeki madde döngüsü ile enerji akışı arasındaki fark
5. Enerjinin nihai kaynağı ve ekosistemden ayrılırken enerjinin biçimi
6. Doğal kaynakların sömürülmesinin etkileri

### **Modül 3 – Doğa ve İklim Değişikliği**

1. Ekolojik ayak izi
2. Sera gazları
3. Sera etkileri
4. Hava durumu ile iklim arasındaki farklar
5. İklim sistemleri
6. İklim Değişikliği ve İklim Değişkenliği

### **Modül 4 – Çevresel Sorunların ve İklim Değişikliğinin Etkileri (Bölüm 1 – Ekosistemler)**

1. Ekosistem karmaşıklığı.
2. Su/deniz ekosistemleri.
3. Karasal ekosistemler.
4. Tatlı su ekosistemleri.
5. Ekosistem hizmetleri.
6. Ekosistemler üzerindeki insan etkisi.

### **Modül 5 – Çevresel Sorunların ve İklim Değişikliğinin Etkileri (Bölüm 2 – İklimsel ve Çevresel Zorluklar)**

1. Ekonomik Sonuçlar.
2. Yerinden Edilme ve Göç.
3. Sağlık Riskleri.

4. Küresel Etkiler.
5. Çevresel Adaletsizlik
6. Kültürel ve Eğitimsel Bozulmalar

## **Modül 6 – Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevresel Sorunlara ve İklim Değişikliğine Çözümler**

1. Sürdürülebilir Kalkınma.
2. Ekosistemlerin Yönetimi ve Restorasyonu
3. Azaltma ve Uyum Stratejileri
4. Yenilenebilir Enerji ve Teknolojik Yenilikler
5. Politika ve Yönetişim
6. Küresel vatandaşlık, politika öğrenimi, yaşam tarzı seçimleri ve tüketici davranışı

### **5. E-MÜFREDATIN ÖĞRETİM SÜREÇLERİ**

E-müfredat, yapılandırmacılık, bağlantıcılık ve ilerici eğitim ilkelerine dayanarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşımlar, eğitim ortamlarında disiplinin katı bir şekilde anlaşılmasına karşı çıkar, aktif öğrenme yaklaşımına dayanır, bireysel farklılıkları dikkate alır ve düşünme, aktif katılım ve iş birliği yoluyla öğrenmeye odaklanır. Bu müfredat, iş birliği içinde sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşma fikrini izleyen öğrenci merkezli yöntemler, teknikler ve öğretim yöntemleri içerir. Bu nedenle, tartışma soruları ve proje tabanlı çalışmalar dahil olmak üzere birçok etkinlik çift ve grup çalışması için tasarlanmıştır. Ancak bazı etkinlikler bireysel olarak gerçekleştirilir.

Her modül dersi/dersleri, 5E öğrenme döngüsünü ve öğretim modelini kullanmaktadır: Katılım, Keşfetme, Açıklama, Ayrınılandırma ve Değerlendirme (Bybee, 1997) veya uyarlamaları (Katılım, Keşfetme, Açıklama, Genişletme ve Değerlendirme gibi; bkz. VanTassel, 2024). Bu model genellikle sorgulamaya dayalı kısa çevrimiçi derslerde ve çevrimiçi bilim öğretiminde kullanılır ve öğrencilerin aktif katılımını gerektirir.

### **6.E-MÜFREDAT : DEĞERLENDİRME BÖLÜMÜ**

Sürekli ve çoklu değerlendirme araçları kullanan bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu yaklaşımda sürekli değerlendirme ve genel gelişimsel ve sonuçla ilgili değerlendirme esastır.

Her e-Müfredat modülünün, önerilen öğrenme içeriğinin izlediği kendine özgü hedefleri vardır. Bu hedeflere ulaşılması, öğretmenin önerilen kaynakları veya diğer tercih edilen yöntemleri seçip uyarlamasıyla değerlendirilebilir. Projeler, sunumlar, e-portföyler, yansıtıcı günlükler ve performans değerlendirme ölçekleri, kullanılması önerilen ana değerlendirme yöntemleridir; ancak öğretmenler bunları konuya ve öğrenci yaşına göre kendi ihtiyaçlarına göre uyarlayabilirler. Ayrıca, uygulamalı seminerler, poster sunumları, röportajlar, tartışmalar, vaka çalışmaları, kavram haritaları ve diğer değerlendirme yöntemleri ve araçları kullanılabilir.

Değerlendirme Kriterleri: Öğrencilerin çevresel kavramları anlama, eleştirel düşünme becerileri, iletişim yetenekleri ve sınıf etkinliklerine aktif katılım ve projelerde iş birliği açısından değerlendirilmeleri önerilir. Testlerin öğrenci değerlendirmesi için kullanılması önerilmez, bunun yerine ilerleme veya anlayış üzerinde bir öz kontrol seçeneği olarak kullanılması önerilir.

**Bu e-müfredat, lise öğrencileri için Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği için tasarlanmıştır (daha çok 15 yaşındaki öğrencilere odaklanmaktadır). Modüllerin hedefleri, her modül için 12 saatlik öğrenme içeriğinden oluşan bir veya iki derste incelenmiştir (6 modül yaklaşık 72 saatlik öğrenme içeriğinden oluşur).**

**E-müfredat, lise öğrencileri için çevre eğitimi ve iklim değişikliği dersinin haftada 4 saat olarak bir dönemde veya haftada 2 saat olarak iki dönemde ve 6 modülden oluşan bağımsız bir zorunlu/seçmeli ders olarak alınmasını önermektedir.**

## Sonuç ve Tartışma

Çek Cumhuriyeti'nin büyük ölçüde iğne yapraklı ormanları kabuklu böcek istilasıyla karşı karşıyadır. Parlamentonun alt kanadı, ladin ağaçlarını öldüren obur böceklerle mücadele için acil ve uzun vadeli önlemleri görüşmektedir. Kabuklu böcekler tarafından zarar gören ladin odunu miktarı giderek artmaktadır. Uzmanlar, bazı eylemlerde bulunulmazsa ülkenin ormanlarının yok olabileceği konusunda uyarılmaktadır. Çek Cumhuriyeti için sorun ormanların küçülmesi ve bazı diğer ülkeler için buzların incelmesidir, ancak gerçek şu ki sorun ne olursa olsun, hepimiz için 'sular ısınmakta' dır.

AB, iklim değişikliğiyle mücadelede ve çevre sorunlarını çözmede etkili çevre eğitiminin önemli olduğunu ileri sürmektedir. Toplumun tüm kesimlerine etkili çevre eğitimi sağlanmadığı sürece, çevre sorunları özellikle de kötü koşullar nedeniyle çevre felaketlerinden sonra hayatlarını yeniden inşa edememe riski altında olanlar için 21. yüzyılın en önemli sorunları olmaya devam edecektir. Bu eğitime ihtiyaç duyulmasına rağmen, okulların büyük çoğunluğu bazı derslerde çevreyle ilgili konuları işler ve çok az okulda çevre çalışmaları üzerine bağımsız dersler vardır.

Le\_MOON, tüm bireylerin ekolojik dengeyi ve bu dengedeki rollerini anlamaları için çevrimiçi bir çevre eğitimi geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bireylerin doğru çevre yönetimi konusunda sürdürülebilir bakış açıları kazanmalarına ve çevre sorunlarına daha fazla ilgi gösteren aktif katılımcılar olmaları için gerekli becerileri edinmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Le\_MOON ortakları, yaşam ve mesleki beceriler, öğrenme ve yenilik becerileri ve bilgi medyası ve dijital/teknoloji becerileri gibi 21. yüzyılın edinilmesi gereken becerilerine odaklanarak bu eğitim programını (Çevre Eğitimi ve İklim Değişikliği e-Müfredatı) tasarlamıştır.

Le\_MOON projesi, "katılım - anlama - eyleme geçme" ilkesini izlemekte ve 2050 yılına kadar değişiklikler yapmak ve iklim açısından nötr hale gelmek için öğrencilerin, velilerin ve daha geniş topluluğun iş birliğine olan ihtiyacı kabul etmektedir. Katılımı sağlayabilecek ve eylemi teşvik edebilecek etkili bir eğitime olan ihtiyacı kabul eden e-müfredat, öğretmenleri daha iyi bir gelecek için geliştirilen kaynakları kullanmaya teşvik etmek üzere tasarlanmıştır.

## KAYNAKÇA

Bybee, R.W. (1997). Achieving Scientific Literacy. Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (1998). The landscape of qualitative research: Theories and issue. London: Sage Publications.

IPCC (2014). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.

IPCC (2023). Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 35-115 pp., doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.

Neuman, W.L. (2014). Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches. Seventh edition. Pearson, Essex, UK.

Van Tassel, N. (2024). Quick Start guide to the 5E Model. <https://iexplorescience.com/quick-guide-the-5e-model/>

Wach, E. (2013). Learning about Qualitative Document Analysis. IDS Practice Papers.

**Bu rapor Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilmiştir. Avrupa Komisyonu'nun bu raporun hazırlanmasına verdiği destek, yalnızca yazarların görüşlerini yansıtan içeriğinin onaylanması anlamına gelmez. Komisyon, burada yer alan bilgilerin herhangi bir şekilde kullanılmasından sorumlu tutulamaz.**

