



ŞEHZADELER  
BELEDİYESİ



Zafer  
Kalkınma Ajansı  
Development Agency

## ŞEHZADELER BELEDİYESİ VE MANİSA İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İŞBİRLİĞİNDE LİSE VE DENGİ OKUL ÖĞRENCİLERİ YENİLENEBİLİR ENERJİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJE YARIŞMASI

### GENEL BİLGİ

Lise ve Dengi Okul Öğrencileri Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Proje Yarışması, Şehzadeler Belediyesinin Zafer Kalkınma Ajansı desteğiyle yürüttüğü 'Şehzadeler Güneş Topluyor' konulu projesi kapsamında Şehzadeler Belediyesi ve Manisa İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile Yunusemre ve Şehzadeler İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri işbirliğinde düzenlenmiştir.

Bu yarışmanın amacı gençlerimizi özellikle Konut, Sanayi, Ulaşım ve Tarım sektörlerinde, enerjinin verimli kullanılması ve yenilenebilir enerji kaynakları ve verimli kullanımı konusunda bilinçlendirmektir. Bu amaca uygun olarak sunulan projelerin, yukarıda anılan sektörlerde, enerjinin verimli kullanılmasına, enerji tasarrufuna, enerji tasarrufunun çevreyle ilişkisi ve etkilerine yönelik olması ve Türkiye ekonomisine ülke çapında katkıda bulunabilecek, uygulanabilir önerilerden oluşması gerekmektedir.

### ÖNEMLİ HUSUS

Ticari bir değeri olduğu düşünülen projeler için sergilenmeden önce patent başvurusunda bulunulması önerilir. Bunun için gerekli bilgi [www.turkpatent.gov.tr](http://www.turkpatent.gov.tr) adresinden edinilebilir.

### BAŞVURU İÇİN GEREKLİ BELGELER

- Proje başvuru formu<sup>(\*)</sup>
- Proje Planı
- Proje Özeti (en az 150, en fazla 250 kelime olmalıdır).
- Proje Raporu (en az 2, en fazla 40 sayfa olmalıdır).
- Bilimsel Etik ve Projeye Katkı Beyan Formu<sup>(\*)</sup>
- Proje Özeti, Proje Planı, Proje Raporu Word dosyası, Proje Başvuru Formu, Bilimsel Etik ve Proje Katkı Beyan Formu PDF dosyası olarak kaydedilmiş CD,

Şehzadeler Belediyesi Proje Koordinatörlüğü adresine gönderilecektir.

### BAŞVURU KOŞULLARI

· Yarışmaya, Manisa Yunusemre ve Şehzadeler ilçelerindeki lise ve dengi okullarda öğrenimine devam eden tüm öğrenciler katılabilir.

· Yarışmaya her öğrenci yalnızca **bir** proje ile katılabilir ve her proje **en çok iki** öğrenci tarafından hazırlanır.

· Bir projede sadece **bir** danışman görev alabilir ve danışman istediği sayıda projeye danışmanlık yapabilir. Projede danışman olması zorunlu değildir.

· Proje dosyalarına, açıklamaların ekinde yer alan **Proje Yarışması Başvuru Formu I** ile **Etik ve Bilimsel Katkı Formu II** nin doldurularak konulması zorunludur.

· Başvurusu yapılacak projelerin aşağıda belirtilen kurallara uygun hazırlanması gerekir.

· Aynı ya da başka isimlerle ve/veya aynı ya da benzer içerikle (konuyla) herhangi bir proje yarışmasına, bu yarışmanın son başvuru tarihinden önce katılmış veya başvurmuş olan projeler, bu yarışmaya katılamaz. Son başvuru tarihinden önce aynı projeyle bu veya başka bir yarışmaya katıldığı ya da başvurduğu belirlenen projeler, hangi aşamada olursa olsun yarışmadan elenir.

**Başvuru koşullarına uymayan ve başvuru işlemlerinde belirtilen hususlara uygun yapılmayan proje başvuruları kesinlikle yarışmaya kabul edilmez.**

### **YARIŞMA TAKVİMİ**

1- 20 Mart 2017 İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerince lise ve dengi okullara duyuruların yapılması.

2- 25 Mart 2017 okul Müdürlüklerince öğretmen ve öğrencilere duyuruların yapılması ve bir hafta içinde yarışmacı öğrencilerin ve danışman öğretmenlerin belirlenmesi.

3- 30 Haziran 2017 tamamlanan ilk projelerin okul müdürlüklerince Şehzadeler Belediyesine teslimi

4- 15 Ekim 2017 devam eden projelerin yarışmaya son katılım tarihi olup bu tarihte projelerin okul müdürlüklerince Şehzadeler Belediyesi Proje Koordinatörlüğüne teslimi gerekir.

5- 20-25 Ekim 2017 jüri değerlendirmeleri ve mülakatlar

6 – 25 Ekim 2017 ödül töreni ve projelerin sergilenmesi

### **DEĞERLENDİRME**

Proje Rehberine uygun olarak hazırlanmış olduğu belirlenen projeler önce, ilgili jürilerce, “Proje Raporu” üzerinden değerlendirilecektir. Bu değerlendirmede **sözlü sunum** için uygun görülen projeler ayrıca davet edilecektir.

Sözlü sunuma çağırılan projeler jüriler tarafından mülakata alınacaktır. Mülakat sırasında gerekli olan bilgisayar ve projeksiyon cihazı Şehzadeler Belediyesince temin edilecektir. (Bunların dışında kullanılması öngörülen teknik donanım yarışmacılar tarafından temin edilecektir).

Projelerin, öğrencilerin özgün düşüncelerinden kaynaklanmış, kendileri tarafından şekillendirilmiş, danışarak ama kendi bilgi ve becerileri ile tamamlanmış olması beklenmektedir. Böyle olmadığı belirlenen projelerde proje sahibi öğrenciler ve danışmanlar belediyemizin bundan sonraki hiçbir yarışmasına katılamayacak ve desteklerinden yararlanamayacaktır. Ayrıca durum Milli Eğitim Müdürlüğüne bildirilecektir.

### **ÖDÜLLER**

<b>DERECE</b>	<b>ÖĞRENCİ ÖDÜLÜ</b>	<b>ÖĞRETMEN ÖDÜLÜ</b>
BİRİNCİLİK	2.000,00 TL	1.000,00 TL

İKİNCİLİK	1.500,00 TL	750,00 TL
ÜÇÜNCÜLÜK	1000,00 TL	500,00 TL
TEŞVİK	500,00 TL	250.00 TL

İlk on içinde yer alacak her bir öğrenciye kitap seti hediye edilecektir.

Ödül töreni, Yapılacak sözlü sunumun yeri ve tarihi daha sonra açıklanacaktır.

### **BAŞVURU ADRESİ VE İLETİŞİM**

ŞEHZADELER BELEDİYE BAŞKANLIĞI

Osman İBA

Tel: 0 236 250 1100/209

E-posta: osmaniba@sehzadeler.bel.tr

**Başvuru Adresi:** 1. Anafartalar Mah. Gazi Osmanpaşa Cad. No:25 şehzadeler /MANİSA

### **ÖNEMLİ UYARILAR**

Proje sergisi için gerekli bilgisayar ve diğer donanımlar, proje sahipleri tarafından temin edilir.

Proje ön değerlendirmesinde jüri üyeleri;

- Sorunu tanımlamadaki ve soruna yaklaşımdaki orijinallik ile yaratıcılık,
- Proje planının hazırlanışı,
- Sorun ile projede uygulanan materyal ve yöntemlerin uygunluğu,
- Sorunun tasarımında ve incelenmesindeki beceri, dikkat ve özen,
- Sorunun tanımlanmasından çözümüne kadar çalışmanın sürdürülmüş olması,
- Sonuçların irdelenmesindeki sebep-sonuç ilişkisi ve açıklık,
- Raporun yazım kalitesi,
- Yardım alınan kurum, kuruluşların ve kaynakların referans verilmesi, gibi kriterlere göre değerlendirme yapar.

Proje özeti, planı, raporu üzerine kişisel bilgiler yazılmayacak, projeyi hazırlayan kişileri ve okullarını ortaya çıkaracak fotoğraf eklenmeyecek ve başvuru sistemine yüklenecek video kaydında kişisel bilgiler kesinlikle bulunmayacaktır. Aksi durumda proje yarışmadan elenecektir.

Projede özgünlük ve projenin ilgili öğrenci/ler tarafından yapılmış olması çok önemlidir. Bu ölçütlere uymadığı anlaşılan projeler değerlendirmeye alınmaz.

Halk sağlığı ve güvenliği için risk teşkil ettiği/edeceği düşünülen ve kişi haklarına aykırı projeler yarışma kapsamına alınmaz.

Özellikle radyoaktif maddeler, tehlikeli deney setleri, toksik ve kanserojen vb. maddeler ihtiva eden projeler değerlendirmeye alınmaz.

Yarışmacılar mülakatı yapan jüri üyelerine projeyi gerçekleştirirken kullandıkları malzeme ve bilgi kaynaklarını açıklamak, kendilerini destekleyen ve yönlendiren kişileri/kurumları belirtmekle yükümlüdürler.

Jürinin kanaatine göre aşağıdaki şartlardan biri veya birkaçını içeren projeler değerlendirme dışında tutulur.

- Konunun uzmanlarından gereğinden fazla yardım alınması,
- Herkesin ulaşamayacağı kaynaklardan öncelikli ve özellikli olarak yararlanılması,
- Başkalarının çalışmalarından kaynak gösterilmeden yararlanılması.

#### **PROJE ÖZETİ NASIL YAZILIR?**

Proje sahibi her öğrenci tamamı 150-250 kelime aralığında olan kısa ve anlaşılır araştırma özeti yazar. Özeti okuyan, proje hakkında doğru bir fikre sahip olabilmelidir. Projenin ayrıntılarından, yorumlardan ve kaynaklardan özette bahsedilmez. Ancak her birinden birkaç cümle ile bahsetmek şartı ile projenin amacı, kullanılan yöntem veya yöntemler, yapılan gözlem ve elde edilen bulgular (birincil olanlar), sonuçlar (birincil olanlar), ve öneriler başlıklarına değinilir. İdeal olan başlarken taslak bir özet oluşturup, çalışma bittiğinde proje

#### **PROJE RAPORU NASIL YAZILIR?**

Gözlemlerin ve ölçüm sonuçlarının yazılarak kaydedilmesi ve bunların korunması bilimsel çalışmaların önemli bir kısmını oluşturur. Bilimsel çalışmaların bir başka önemli kısmı ise yapılan çalışmaların ve elde edilen sonuçların yayınlanmasıdır. Yalnızca bu yolla elde edilen bilgiler başkalarına iletilebilir ve gelecek için korunup saklanabilir.

Yaptığınız proje çalışmasının en önemli aşamalarından birini onunla ilgili olarak yazacağınız proje raporu oluşturur. Proje raporunda gereksiz uzatmalar ve tekrarlar olmamalıdır. Proje raporunuz en az 2, en fazla 40 sayfa olmalıdır. Yaptığınız bilimsel çalışma raporunuz üzerinden değerlendirilir.

Proje raporunuz bilimsel bir çalışmanın ürünüdür. Bu rapor bir problemi ortaya koyarak, problemin çözümü için gerekli ve geçerli verilerin neler olduğunu ileri sürüp tartışabilir veya problemi ortaya koyduktan sonra onun çözümü için izlenen yolu ve elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile ulaşılan sonuçları ortaya çıkartabilir.

Rapor başka araştırmacıların ulaştıkları sonuçlar ile ilgili fikirleri de içerebilir. Proje raporu başkaları tarafından ulaşılan sonuçların geçerliliğini, çelişkilerini ve başarısızlıklarını ortaya koyup yapılması gereken yeni çalışmaları önerebilir.

Proje raporunuzu mutlaka aşağıdaki sıraya göre yazınız. Bu sıralamaya, proje raporlarının standart olması için kesinlikle uyunuz. Bu standart yazım, proje çalışmanızın sağlıklı olarak değerlendirilmesinde ve gerektiğinde raporunuzun özetlenerek veya olduğu gibi kitap haline getirilmesinde hem size hem de raporunuzu okuyanlara büyük kolaylıklar sağlayacaktır.

## **Proje raporunuzu řu sırada yazınız:**

### **Proje Adı**

Projenize tek bir cümle şeklinde; kısa ve öz olarak (mümkünse 12 kelimeyi geçmeyen); okuyana proje çalışması hakkında fikir verecek bir isim veriniz. İdeal olan başlarken taslak bir başlık oluşturup, çalışma bittiğinde proje raporunun içeriğine uygun bir şekilde başlığı güncellemektir.

### **İçindekiler**

Projenizin ana başlık ve alt başlıklarının birbirine nasıl bağlı olduğunun gösterildiği belli bir düzende sıralanan ve bu başlıkların proje raporu içindeki sayfa numaralarını gösteren bir liste oluşturunuz.

### **1.Giriş**

Bu bölüm; literatür taramasından sonra araştırmanın amacı, problem ve alt problemler, hipotezler ve alt hipotezler, varsayımlar (sayıltılar), sınırlılıklar, tanımlar alt başlıklarına yer verilecek olan bölümdür.

Bu bölümde literatür araştırması yaparken ve çalışmanızı desteklemek üzere alıntı yaparken proje çalışmanızın konusu ile ilgili başkalarının yaptığı çalışmalardan söz ediniz. Sizin çalışmanızın diğer benzer çalışmalardan ayrılan yönlerini belirtiniz. Bu çalışmayı, literatürdeki hangi boşluğu doldurmak için yaptığınızı ve literatürde yer alan benzer çalışmalardan neyi nasıl farklı yapacağınızı açıklayınız. Benzer çalışmalardan nasıl yararlandığınızı ve sizin çalışmanızın neleri hedeflediğini açıklayınız. Bu kısımda mutlaka bu şablonun sonunda belirtilen kurallara göre (Öncelikle proje rehberinde kendi branşınızda verilen örnek projedeki kurallara göre) kaynakça gösterimi yapınız. Alıntılarda intihal(çalıntı) yapmayınız. Bu şekilde olan projeler reddedilecek, proje sahibi öğrenci ve danışmanı bundan sonraki Belediye yarışmalarına alınmayacak ve durum okullarına yazı ile bildirilecektir.

### **2. Yöntem**

Bu bölümde aşağıdaki kısımlara ve alt başlıklara yer verilir:

- Çalışmanın metodu veya araştırma deseni,
- Çalışma grubunuz, evreniniz, örnekleminiz (çalışmanızda kişilerden veri toplamışsanız), çalışma sahanız, yeriniz ve bunların özellikleri,
- Veri toplama araçlarınızın neler olduğu, onları siz geliştirdiyse bu nasıl yaptığınızı ve veri toplama süreciniz,
- Gözlemlerinizi, saha çalışmalarınızı ve bunları nasıl gerçekleştirdiğiniz, verileri nasıl analiz ettiğiniz ve bunun için hangi araç ya da yazılımları kullandığınızı,
- Deney düzenekleri, malzemeleri ve deneysel süreçleri (deneysel bir çalışma ise)
- Deneysel çalışmalarda deney düzeneği, verilerin nasıl toplandığı açıkça anlatılmalıdır.
- Deney düzeneğindeki önemli ölçüm cihazlarının (ne olduğu, ölçüm aralığı, duyarlılığı vb.) kimyasal ve biyolojik malzemenin temel özellikleri belirtilmelidir. Örneğin bir voltmetre kullanılıyorsa bunun ölçme aralığı 2-220 V, 3,5 basamak göstergeli, iç impedansı 10 Mohm olan bir voltmetre olarak belirtilmesi, ya da optik özellikleri incelenen bir cam levhanın 25 mmx10 mmx1 mm boyutlarında, görünür bölgedeki ışığı geçiren bir cam plaka şeklinde tanımlanması uygun olacaktır.
- Deneylerin nerede, kimler tarafından yapıldığı, ne kadar sürdüğü ve kaç kez hangi koşullar altında tekrarlandığı gibi bilgilerin açık, öz ve anlaşılır bir şekilde verilmesi gerekir. Bu kısımda çalışılan laboratuvarın özellikleri de belirtilmelidir.

- Kullanılan analiz ve hesaplamalar bu bölümde verilmelidir.

### 3. Bulgular

Bu bölümde aşağıdaki kısımlara yer veriniz:

- Çalışmanızda topladığınız verilere ait bulguları açıkça belirtiniz.
- Belirttiğiniz bulguların amaçlarınızla örtüşmesine özen gösteriniz.
- Tablo, şekil, resim, çizelge vb. yollarla bulgularınızı olabildiğince nesnel ve yorum yapmadan sununuz.
- Tablo, şekil, resim, çizelge vb. ifadeleri mutlaka numaralandırıp her birini isimlendiriniz (bkz. Kendi branşınızdaki örnekler)
- Tablo, şekil, resim, çizelge vb. ifadelere yazdığınız metin içerisinden mutlaka atıfta bulununuz.
- Tablo, şekil, resim, çizelge vb. ifadelere metin içerisinden atıf yaparken “aşağıdaki, yandaki, yukarıdaki vb.” ifadelerden kaçınınız. Bunun yerine “Tablo 2’de görüldüğü üzere.....” gibi daha açık ifadeler kullanınız.

### 4. Sonuç ve Tartışma

Proje raporunuzun en önemli kısımlarından birisi bu bölümdür. Proje çalışmanız ile elde ettiğiniz sonuçları bu kısımda yazınız.

- Sonuçlarınızı maddeler halinde yazabilirsiniz.
- Sonuçlarınız sayısal değerler, bazı matematiksel eşitlikler veya sözlü ifadeler olabilir. Geçerlilik sınırlarını belirterek sonuçlarınızı tartışınız.
- Sonuçları tartışırken literatürde yer alan diğer çalışmalarla, sizin çalışmalarınızın benzer ve farklı sonuçlarını birlikte belirtiniz ve diğer çalışmalara atıfta bulununuz.
- Sonuçlarınızı olumsuz olarak etkileyen nedenler varsa açıklayınız. Bu kısmı yazmadan önce mutlaka çalışmanızın amacını tekrar gözden geçirerek amacınıza ne kadar ulaştığınızı belirtiniz.

### 5. Öneriler

- Bu kısımda teorik veya uygulama alanında “sadece sizin yaptığınız çalışmadaki bulgulara dayalı olarak” ne tür öneriler sunabilirsiniz?
- Konuyla ilgili önerilerinizi bu kısımda yazarak konuya ilgi duyup benzer çalışmalar yapacak olanlara yol gösteriniz.

### Kaynakça

## PROJE SEÇİMİ, İŞLENİŞİ VE SUNUMU İLE İLGİLİ ÖZET BİLGİLER

Değerli genç araştırmacılar, proje çalışması için sizi ilgilendiren ve motive eden bir konu seçin (konu orijinal, yeni ve en önemlisi size ait bir fikir olmalıdır).

Biraz merak, araştırma, uzmanlardan bilgi, kritik düşünce, üretkenlik ve azim ekleyin.

Her zaman kazanamayabilir veya sonuç alamayabilirsiniz. Tabii ki hayal kırıklığı ve başarısızlık riski de vardır. Eğer bu başarısızlığa neyin neden olmuş olabileceği sorusunu sorup buna yanıt ararsanız bazen istediğiniz sonuca da ulaşabilirsiniz.

Burada önemli olan kazanmak değil, yeni ve çözülmemiş bir soruna irdelemiş ve onun çözümü için önerilerde bulunmuş olmanızdır.

Unutmayınız ki kimi zaman çok umut veren bir proje başarısızlıkla sonuçlanabileceği gibi, bazen de hiçbir sonuca ulaşmayacağı veya gerçekçi olmadığı düşünülen bir proje hiç öngörülmemiş olan başarılı sonuçlara ulaşılabilir.

#### **Projeyi Çalışmasına Başlarken:**

- ◆ Konuyu seçin;
- ◆ Konuyu inceleyin, araştırın;
- ◆ Kendi araştıracağınız konuya karar verin;
- ◆ Bir zaman çizelgesi hazırlayın;
- ◆ Deneyleri planlayın;
- ◆ Danışmanınızla konuşun, tartışın ve fikrini alın;
- ◆ Deneyleri yapın ve projeyi tamamlayın;
- ◆ Sonuçları inceleyin ve tartışın.

Proje raporunun yazımında dikkate alınması gerekenler:

- ◆ Proje başlığı,
- ◆ İçindekiler,
- ◆ Giriş,
- ◆ Yöntem,
- ◆ Bulgular,
- ◆ Sonuç ve tartışma,
- ◆ Öneriler
- ◆ Kaynaklar

#### **JÜRİ DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Jüriler, 'Ön değerlendirme (Proje planı ve rapor değerlendirme) sırasında aşağıda belirtilen ölçütlere uygun olarak gerçekleştirilecek ve 1-5 ölçeği kullanılarak puanlama yapılacaktır. Bu ölçekte 1-yetersiz, 2-iyi değil, 3-orta, 4- iyi, 5-çok iyiye karşılık gelmektedir. Kopya olduğu belirlenen projeler değerlendirmeye alınmadan yarışma dışı bırakılacaktır.

Jüriler, 'Sergi Değerlendirmesi sırasında aşağıda belirtilen ölçütlere uygun olarak değerlendirmelerini gerçekleştirmektedirler. Özgünlük ve yaratıcılık ile kullanılan bilimsel yöntem her alan için en yüksek puanlanan ölçütleri oluşturmaktadır. Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılmaktadır. Her jüri üyesi değerlendirmeyi ayrı yapmakta ve ortalama puan elde edilmektedir. Bu nedenle projenizi tamamlamadan önce aşağıdaki ölçütleri dikkate alarak tekrar gözden geçiriniz. Tüm değerlendirmelerde jüri kararı kesindir.

#### **ÖZGÜNLÜK VE YARATICILIK:**

a) Proje, çözüme kavuşturulmak istenilen konuda yaratıcılık ve özgünlük taşıyor mu?

b) Yaklaşım, çözüme yönelik mi?

c) Verinin analizi ve yorumu özgün mü?

d) Malzeme nasıl kullanılmış?

#### **BİLİMSEL YÖNTEM:**

Veri toplamada kullanılan örneklem (gözlem-ölçme-deneme)

a) Problem açık ve kesin olarak belirtilmiş mi?

b) Problem, bilimsel kurallar çerçevesinde sistematik bir anlam içermekte mi?

c) Çözüme ulaşmak için yöntemsel bir plan var mı?

d) Değişiklikler açıkça belirlenmiş ve tanımlanmış mı?

e) Eğer proje takip gerektiriyorsa, öğrenci/öğrenciler bu gerekliliğin farkında mı ve bu takibi doğru bir şekilde yapmışlar mı?

f) Sonucu destekleyecek yeterli veri var mı?

#### **TUTARLILIK VE KATKI:**

Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, projenin geliştirilmesi sürecinde neden-sonuç ilişkisi kurarak projeye katkıda bulunmuşlar mı ve amaç-sonuç arasında tutarlılık var mı?

a) Yapılan araştırmaya bağlı bir proje gerçekleştirilebilmiş mi?

b) Projenin tamamlanması sürecinde gerçekleşen amaç ile ilk niyet arasında uyum var mı?

c) Sonuçlar, deneysel olarak ispatlanmış mı?

#### **ÖZÜMSEME VE HÂKİMİYET:**

Proje sahibi öğrenci/öğrencilerin, sunum ile ilgili değerlendirme ölçütleri

a) Proje, açıkça tartışılmış, amaç-prosedür ve sonuçları yeterli düzeyde açıklanmış mı? Bu noktada projenin temel amacından sapan ezberlenmiş sözler olup olmadığına dikkat edilmelidir.

b) Projenin önemli noktaları sistematik bir şekilde sunuldu mu?

c) Veri ne anlaşılabilirlikte sunuldu?

d) Sonuçlar ne anlaşılabilirlikte sunuldu?

e) Sunum ne açıklıkta yapıldı? Sunum sırasında herhangi bir hileye başvuruldu mu?

f) Projenin hazırlanışında diğer kişi ve kurumlardan (rehber öğretmen, laboratuvar, üniversite.. vb. ) ne ölçüde yardım alınmış?

#### **UYGULANABİLİRLİK:**

Literatüre yeni bir yöntem, metot kazandırıyor mu? / Gerçek hayatta kullanılabilir bir sonuç ortaya koyuyor mu?

#### **KAYNAK TARAMASI:**



Projenin amacına yönelik literatür taraması

a) Proje sahibi öğrenci/öğrenciler, yaptıkları araştırma ile ilgili bilimsel literatüre hâkim mi?

b) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları Proje Raporu içinde kullanmışlar mı?

c) Öğrenci/öğrenciler, kaynakları proje ile ilişkilendirmişler mi?

**SONUÇ VE AÇIKLIK:**

Proje, sonuçlandırılmış ve verilere bağlı olarak açık bir şekilde izah edilmiş mi?