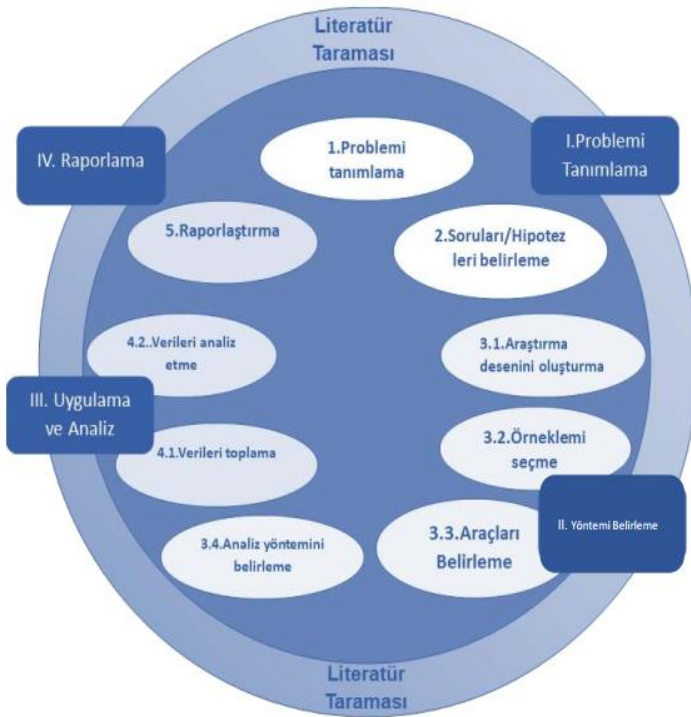


# EĞİTİM ARAŞTIRMALARI VE AR-GE ÇALIŞMALARI

Bilimsel yöntem, bir problemin veya sorunun belirlenmesi ile başlayan verinin toplanması, analiz edilmesi ve ulaşılan sonuçların yorumlanması ile tamamlanan bir süreçtir. Bilimsel yöntemin aşamaları genel olarak şu şekilde açıklanmaktadır:

- \* Problemin fark edilmesi,
- \* Problemin tanımlanması,
- \* Çözüm önerilerinin tahmini,
- \* Araştırma yönteminin geliştirilmesi,
- \* Verilerin toplanması ve analizi,
- \* Karar verme ve yorumlama.



## 1. ARAŞTIRMA FİKRİ, ARAŞTIRMA KONUSU, ARAŞTIRMA PROBLEMİ

Araştırılabilir nitelikte iyi bir problemin ve soruların özellikleri şunlardır :

- ✎ Akla yatkın olmalıdır. Çok fazla zaman, para veya enerji gerektirmeden araştırılabilir.
- ✎ Anlamlı olmalıdır. Araştırılmaya değer olmalı ve araştırıldığında ise ilgili alana bilgi ve deneyim veya uygulama adına katkı getirebilir.
- ✎ Açık ve anlaşılır olmalıdır. Okunulduğunda herkes tarafından anlaşılabilir. Problemde yer alan kavramlar veya değişkenler açık ve net bir biçimde ifade edilmelidir.

- ✎ Sınanabilir, test edilebilir, ölçülebilir olmalıdır. Diğer bir deyişle tartışmalı sorular olmamalıdır.
- ✎ Çok geniş veya çok dar kapsamlı olmamalıdır.
- ✎ Orijinal ve özgün olmalıdır. Daha önce cevaplanmış olmamalıdır.
- ✎ Etik olmalıdır. Araştırma alanındaki doğa, kişi ve sosyal çevreye araştırma sırasında fiziksel veya psikolojik zararlar verilmemelidir.

Araştırma problemini tanımlarken kullanılan başlıklar:

- A) **Giriş bilgisi:** Araştırmanın temel değişkeni hakkında genel bilgiler verilerek problemin bağlamı ve neden önemli olduğu açıklanır.
- B) **Gelişme (Detaylandırma):** Çalışmanın kurumsal çerçevesi ve ilgili araştırmalar özetlenir. İlgili araştırmaların sonuçları tartışılarak sunulur. Konu sınırlandırılarak önemli görülen araştırmalar daha detaylı sunulur.
- C) **Bilgileri özetleme:** Sınırlandırılan konuya ilişkin çalışmaların sonuçları özlüce sunulur.
- D) **Problem durumuna işaret etme:** Cevap aranan problem tanımlanır. Neyin araştırılacağı kısaca açıklanır. Araştırmanın amacına işaret eden problem cümlesi oluşturulur.

**NOT:** Araştırma fikrinin kaynakları: Günlük yaşam, uygulama, geçmiş araştırmalar ve kuramlardır.

**Alanyazın Taraması:** Araştırma probleminin doğru şekilde tanımlanabilmesi için detaylı bir alanyazın taramasına ihtiyaç vardır. Alanyazın taraması; araştırma problemini sınırlandırmaya yardımcı olur, araştırmanın önemini belirlemeye katkı sağlar, yöntemin geliştirilmesine katkı sağlar, yapılacak araştırmanın sonuçlarının yorumlanmasına yardımcı olur. Alanyazın taraması sürecinde temel amaç mümkün olduğunca birincil kaynaklara ulaşmaktır.

• **Birincil kaynaklar** (Araştırma raporları, tezler, araştırma makalelerinin yayınlandığı dergiler, özgün kitaplar)

• **İkincil kaynaklar** (Ansiklopediler, çeşitli kaynaklardan üretilen kitaplar, derleme makaleleri vb.)

**Değişken Tanımlama:** Değişkenin özelliği sayı ve miktar olarak açıklanabiliyorsa buna **nicel değişken** denir. Sınav puanı, kardeş sayısı ve ağırlık ölçüleri nicel değişkendir. Eğer değişkeni sayısal olarak ifade edemiyor, sınıflandırıyorsak buna **nitel değişken** denir. Cinsiyet, uygulanan öğretim yöntemleri, medeni

durum, doğum yeri, öğrenim görülen bölüm gibi değişkenler nitel değişkenlerdir. Değişkenler aldıkları değerlere göre sürekli veya süreksiz olarak sınıflandırılır. **Süreksiz değişkenler**, ölçülen özellikle ilgili sadece sınırlı sayıda değer alırken **sürekli değişkenler** iki ölçüm arasında sonsuz sayıda değer alabilirler. Örneğin medeni durum sadece bekar ve evli değerleri alabilir. Bu nedenle süreksizdir. Ancak bireyin yaşı sürekli değişkendir çünkü bireyin bu özelliği miktar olarak kesirli de gösterilebilir. Değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde bulunuyorsa bu durumda bağımsız ve bağımlı değişken olarak sınıflandırılır. **Bağımsız değişken (X)**, araştırmacının bağımlı değişken üzerinde etkisini test etmek istediği değişkendir. **Bağımlı değişken (Y)** ise üzerinde bağımsız değişkenin etkisi incelenen değişkendir. Bağımsız değişken etki eden, neden olan değişkenken bağımlı değişken sonuç olarak ortaya çıkan değişkendir.

Bağımsız değişkenler 4 başlıkta sınıflandırılırlar.

Sınıfı	Tanımı	Örnek
Değiştirilebilir	Araştırmacının müdahale ettiği, değiştirdiği bağımsız değişkendir. Nitel bir değişkendir.	Öğretim yönetimi, Tedavi türü
Seçilmiş	Araştırmacının müdahale etmediği, ortamda var olan, seçilen bağımsız değişkendir. Nitel veya nicel olabilir.	Cinsiyet, Yaş, Okula devam durumu
Düzenleyici	Bağımlı değişken ve bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi düzenleyen veya etkileyen değişkendir. İkinci düzey bağımsız değişken de denir.	Sınav kaygısının sınav performansına olan etkisinin incelendiği çalışmada <b>sınav denevimi</b>
Dışsal (Kontrol)	Bağımlı değişkenle ilişkisi olan ancak araştırmada etkisi test edilmeyen değişkendir.	Çevrim içi destekli eğitimin başarıya etkisinin incelendiği çalışmada SED

## 2. ARAŞTIRMANIN AMACI VE ARAŞTIRMA SORUSU/HİPOTEZ OLUŞTURMA

Araştırmanın amacı, çalışmanın hedeflerini ortaya koyan genel bir ifadedir. Çalışmanın neyi araştırmayı planlandığı, açık ve net bir biçimde bu bölümde gösterilebilir. Araştırmanın amacı iki düzeyde tanımlanır :

- \* **Genel (temel) amaç:** Çalışmanın hedeflerini ortaya koyan genel bir ifadedir.
- \* **Alt amaçlar (alt problemler):** Genel amaca ulaşmak için hangi özel amaçların

gerçekleşeceğini gösterir. Alt amaçlar düz cümle, soru cümlesi veya hipotez olarak yazılabilir.

Araştırmanın amacına yönelik olarak alt amaçlar **hipotez** olarak da yazılabilir. Hipotez, araştırmada test edilmek üzere oluşturulan ifadelerdir.

1. **Sıfır (null) hipotezi**, farkın veya korelasyonun olmadığına yöneliktir. İstatistiksel hipotez olarak da isimlendirilir.
  - ✓ Oyun bağımlılığı yüksek ve düşük düzeyde olan çocukların akademik başarıları arasında fark yoktur.
  - ✓ Oyun bağımlılığı düzeyi ile çocukların akademik başarıları arasında ilişki yoktur.
2. **Araştırma (alternatif) hipotez** ise farkın veya korelasyonun var olduğuna yöneliktir.
  - ✓ Oyun bağımlılığı yüksek ve düşük düzeyde olan çocukların akademik başarıları arasında fark vardır.
  - ✓ Oyun bağımlılığı düzeyi ile çocukların akademik başarıları arasında ilişki vardır.

**DİKKAT :** İlişkinin (korelasyonun veya farkın) yönü belli ise **yönlü (tek yönlü) hipotez** olarak adlandırılır. İlişkinin yönü belli değilse **yönsüz (iki yönlü) olarak** adlandırılır.

- ✓ Probleme dayalı öğrenme yöntemiyle ders işleyen öğrencilerin başarıları daha yüksektir (Yönlü-tek yönlü hipotez).
- ✓ Öz yeterlik ile performans arasında bir ilişki vardır (Yönsüz -iki yönlü).

**NOT:** Osborn, beyin fırtınasını ilk bulan kişidir.

Yaratıcı problem bulma stratejilerini sıralayacak olursak;

- Temel ihtiyaçların araştırılması
- Kasıtlı sınırları olan bir problem alanı tanımlamak
- Probleme kasıtlı olarak farklı bakış açıları uygulamak
- Sorgulamayı bir problemin bağlamına ve paydaşlarına doğru genişletmek

Isaksen ve Treffinger (1985), günceli 6.2 versiyon (sürüm) olan Yaratıcı Problem Bulma'nın 3. sürümünü sunmaktadır. Bu sürümdeki yaratıcı problem bulma süreci şu sırayı takip eder:

- a. **Karışıklık bulma:** Zorluk kabul edilir ve buna tepki vermek üzere sistematik çaba sergilenir.

- b. Veri bulma:** En önemli veri belirlenir ve analiz edilir.
- c. Problem bulma:** Çalışan bir problem durumu belirlenir.
- d. Fikir bulma:** En umut veren veya ilginç veri seçilir.
- e. Çözüm Bulma:** Fikirleri değerlendirecek birçok önemli kriter seçilir. Kriterler fikirleri değerlendirme, güçlendirme ve rafine etmek için kullanılır.
- f. Kabul Bulma:** En umut veren çözümlere odaklanılır ve bu çözümler eyleme geçmek üzere hazırlanır. Çözümü uygulayacak belli planlar formüle edilir.

Yaratıcı Problem Bulma'nın ilk aşaması karışıklık bulmaktır başka bir ifadeyle zorluk bulmaktır. **Mihaly Csikszentmihalyi** zorluk ile ilgili olarak **akış kuramı**nda (Kuramı oyun oynama ve insanların mutluluğu bulması ile ilişkilendirir.) oyun oynamaya devam etme güdüsünün başarabileceği kadar zor olması (çok kolay olursa uğraşmaya değer bulmama, çok zor olursa uğraşmaktan kaçınma) ile ilişkilendirmektedir.

TRIZ'de (Theory of Inventive Problem Solving- Yaratıcı Problem Çözme Kuramı) doğrudan doğru çözüme ulaşmak mümkündür. Bunun için, TRIZ'in temelini oluşturan prensipleri uygulamak gerekir. TRIZ'in (Theory of Inventive Problem Solving- Yaratıcı Problem Çözme Kuramı) eğitim sistemine de uyarlanması denenebilir (Cemgil, 2006). Ne var ki bu oldukça güçtür.

## Etkili Arama Stratejileri

**Arama Motoru,** Özellikle World Wide Web'de belirli siteleri bulmak için kullanılan, kullanıcı tarafından belirtilen anahtar sözcüklere veya karakterlere karşılık gelen bir veri tabanındaki öğeleri arayan ve tanımlayan bir programdır. Arama motorları, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için sıklıkla algoritmalarını değiştirir.

**Portal** ise diğer internet sitelerine bağlantıların, genellikle alfabetik olarak listelendiği sitedir.

**Bilimsel dizinler** (bibliyografik dizinler veya bibliyografik veri tabanları) disiplin, konu veya yayın türüne göre düzenlenen dergi listeleridir.

Örneğin arama motoruna “*nitel araştırma*” ifadesini yazdığınızda muhtemelen tam olarak aradığınız dokümanları çıkartacaktır. Bununla birlikte bu listelenen sonuçlarda matematikte

yer alan *en Covid veya pandemi* ifadelerini arama sonuçlarınızda karşınıza çıkmasını istemiyorsanız sonuçlardan bu ifadelerin geçtiği dokümanları ayıklamak isterseniz arama motoruna “*nitel araştırma*” “- covid -pandemi” şeklinde yazmalısınız. Eksi işareti aramalarınızda çıkartmak istediğiniz kelime/kelime grupları için tırnak işareti ise arama gruplarınızı bir bütün olarak ifade ettiğinizi işaret eder. Başka bir ifade ile aradığınız terimleri tek tek kelimelerin yer aldığı metinleri değil, kelime grubu olarak yer alan metinleri listeler. Arama motorları arama yaparken kelimeleri and (ve) mantıksal bağlacı ile algılayarak tarar. Bu şu anlama gelir: yazdığınız her bir kelimenin taradığınız metnin içinde bulunması. Ancak aradığımız metnin, içinde ya “*nitel araştırma*” ya da “durum çalışması” iki terimden herhangi birini kapsasın isterseniz arasına “or” mantıksal bağlacını eklemelisiniz. Örneğin arama çubuğuna “*nitel araştırma*” or “durum çalışması” yazabilirsiniz. Arama motorları için faklı ipuçlarını Tablo 1’de bulabilirsiniz.

Tablo 1. Arama Motoru İpuçları:

Arama Motoruna Yazılan İfade	İfadenin Açıklaması
“Durum Çalışması” site:edu.tr	Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, Türkiye’deki üniversitelerde yayınlanan sayfaları listeler.
“Durum Çalışması” site:gov.tr	Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, Türkiye’deki devlet kurumlarında yayınlanan sayfaları listeler.
“Durum Çalışması” filetype:pdf	Durum ve çalışması kelimelerinin yan yana yer aldığı, pdf uzantılı sayfaları listeler.
link: oba.gov.tr	oba.gov.tr’yi adresleyen sayfaları listeler.

Arama motoruna “problem” yazdığınızda ve alttaki sekmelerden Görseller’i seçtiğinizde Araçlar sekmesine tıklayıp yeni açılan alt menüden aradığınız görselin boyut, renk, tür, zaman ve kullanım haklarını filtreleme şansınız olacaktır.

Tablo 2. Akademik Amaçlı Kullanılabilecek Arama Motorları ve Portalları

<a href="https://scholar.google.com/">Google Scholar</a> <a href="https://tez.yok.gov.tr/">tez.yok.gov.tr</a> <a href="https://base.org/">BASE</a> <a href="https://plos.org/">PLOS ONE</a> <a href="https://classhook.com/">Classhook</a> <a href="https://references.net/">References.net</a> <a href="https://quotes.net/">Quotes.net</a>	<a href="https://books.google.com/">Google Books</a> <a href="https://dergipark.org.tr/">Dergipark</a> <a href="https://internet.modernhistory.org/">Internet Modern History</a> <a href="https://sourcebook.org/">Sourcebook</a> <a href="https://historyengine.org/">History Engine</a> <a href="https://core.ac.uk/">CORE</a>	<a href="https://trends.google.com/">Google Trends</a> <a href="https://science.gov/">Science.gov</a> <a href="https://wolframalpha.com/">Wolfram Alpha</a> <a href="https://ethnologue.com/">Ethnologue</a> <a href="https://merriam-webster.com/dictionary">Merriam-Webster Dictionary and Thesaurus</a>
--	---	--

## 3. ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

**Evren,** soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin elde edildiği büyük gruptur. Araştırma sonuçlarının geçerli olacağı evrenin sınırlandırılmış parçasına ise **evren birimi** denir.

Evren; hedef evren ve ulaşılabilir evren olmak üzere ikiye ayrılır.

- ◆ Hedef evren: Araştırmacının ulaşmak istediği ancak ulaşması güç olan ve ideal seçimini yansıtan soyut evrendir.
- ◆ Ulaşılabilir evren: Araştırmacının ulaşabileceği, gerçekçi seçimi olan somut evrendir.

**Örneklem**, özellikleri hakkında bilgi toplamak için çalışılan evrenden seçilen onun sınırlı bir parçası; **örnekleme** ise evrenin özelliklerini belirlemek, tahmin etmek amacıyla onu temsil edecek uygun örnekleri seçmeye yönelik süreci ve bu süreçte gerçekleştirilen tüm işlemleri tanımlar. Örneklemelerden elde edilen verilerden hesaplanan ve örnekleme betimlemede kullanılan değerlere **örneklem değer** ya da kısaca **istatistik** denir. Evrenden örnekleme oluşturmada temel alınan birime, örneklem birimi denir. **Gözlem birimi**: Hakkında bilgi toplanan ve evrenin en küçük parçası olarak tanımlanabilen ve araştırmanın bilgi kaynağı durumunda olan birimdir. Örneğin liselerdeki oyun bağımlılığı araştırılırken gözlem birimi liselerdeki öğrencilerdir.

## ÖRNEKLEME YÖNTEMLERİ

### A) Seçkisiz örnekleme yöntemleri

- a) **Basit seçkisiz örnekleme**: Örnekleme birimlerinin, evren listesinden seçkisiz olarak çekilmesidir. İlkokul öğretmenlerinin web 2.0 araçlarını kullanma düzeylerinin araştırıldığı bir çalışmada, kodlanarak oluşturulan okul listesinden belirlenen sayıda okulun seçkisiz (*kura ile*) seçilmesi basit seçkisiz örnekleme örneği olarak verilebilir.
- b) **Tabakalı örnekleme**: Tabakalı örneklemede amaç; evrendeki alt grupların ağırlıkları oranında örnekleme temsil edilmelerinin sağlanmasıdır.

### B) Seçkisiz olmayan örnekleme yöntemleri

- a) **Sistematiik örnekleme** : Sistematiik örneklemede, örneklem için birimler **belli bir sistematiik izlenerek** seçilir. Seçim sürecinde, evren, örneklem büyüklükleri için «N/n» oranı belirlenir; 1'den itibaren k genişlikteki aralıktan seçkisiz olarak bir sayı belirlenir; bu değer çekilecek ilk örnekleme birimidir, örneklem büyüklüğüne ulaşıncaya kadar başlangıç noktasından ileriye doğru k aralık kadar atlanarak birimler çekilir.

- b) **Uygun örnekleme**: Zaman, para ve iş gücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir. Kendi çalıştığınız okuldaki öğrenciler üzerinde uygulama yapma vb.
- c) **Amaçlı örnekleme**: Derinlemesine araştırma yapabilmek amacıyla çalışmanın amacı bağlamında bilgi açısından zengin durumların seçilmesidir. Sık kullanılan bazı amaçlı örnekleme türleri verilmiştir. **Aykırı**, örneklemin, problemle ilgili olarak birbirine aykırı (uç) durumlardan, örneklerden oluşturulmasıdır. Uçlardan sadece biri de çalışılabilir. Oyun bağımlılığı yüksek olan ve oyun oynamayan veya oyun bağımlılığı olmayan öğrencilerin seçilmesi. **Maksimum çeşitlilik**, örneklemin problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumlardan oluşturulmasıdır. Bu tür bir örneklemede genelleme kaygısı olmamakla birlikte, problemle ilgili farklı durumların örnekleme alınması nedeniyle, evren değerleri hakkında önemli ipuçları vereceği söylenebilir. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki okulların seçilmesi **benzeşik**, örneklemin, araştırmanın problemiyle ilgili olarak evrende yer alan benzeşik bir alt gruptan veya durumdan oluşturulmasıdır. Alt sosyo-ekonomik düzeydeki okullar **tipik durum**, örneklemin araştırma problemi ile ilgili olarak evrende yer alan çok sayıda durumdan sıra dışı olmayan, tipik olan bir durumun belirlenerek çalışma yürütülür. Şehir merkezinde görece geneli yansıtabilecek bir veya birkaç okulun seçimi **tabakalı amaçsal örnekleme**, örneklemin ilgilenilen belli alt grupların özelliklerini göstermek, betimlemek ve bunlar arasında karşılaştırmalar yapabilmek amacıyla tanımlanan alt gruplardan oluşturulmasıdır. **Ölçüt örnekleme**, bir çalışmada gözlem birimleri belli niteliklere sahip kişiler, olaylar, nesneler ya da durumlardan oluşturulabilir. Bu durumda örneklem için belirlenen ölçütü karşılayan birimler (nesneler, olaylar, vb.), örnekleme alınır. Günde 10 saatten fazla oyun oynayan öğrencilerin seçilmesi.

## NİCEL ARAŞTIRMALAR

Gerçekliği araştırmacıdan bağımsız gören, kendi dışında olan gerçeğin de nesnel olarak gözlenip, ölçülüp analiz edilebileceğini kabul eden pozitivist görüş nicel araştırmaları tanımlamaktadır. En basit anlamda nicel verilerin toplanmasını ve analizini

gerektiren çalışmalardır. Değişkenler arasındaki ilişkiler kanıtlanmaya çalışılır. Araştırmacının genelleme yapmak, tahminlerde bulunmak ve nedensellik ilişkisini açıklamak gibi amaçları vardır.

Araştırmalarda iç geçerlik ve dış geçerliği etkileyen veya etkileyebilecek durumlar araştırmaya başlamadan önce üzerinde düşünülmeli ve uygun tedbirler araştırmaya başlamadan önce alınmalıdır. Bağımlı değişkende gözlenen değişimlerin, bağımsız değişkenle açıklana bilirlilik derecesi iç geçerlik, sonuçların deneklerin seçildiği büyük gruplara, evrene genellenebilirlik derecesi ise dış geçerlik olarak tanımlanır.

**İç geçerliği tehdit eden bazı faktörler;** deneklerin seçimi, deneklerin olgunlaşması, veri toplama aracı, deneklerin geçmişi, denek kaybı etkisi, ön test (deney öncesi ölçüm) etkisi, istatistiksel regresyon, etkileşme etkisi, beklentilerinin etkisi, dışsal değişkenlerin etkisi olarak sıralanabilir.

**Dış geçerliği tehdit eden faktörler** ise örnekleme etkisi, beklentilerin etkisi ve ön test-deneysel değişken etkileşim etkisi olarak sıralanabilir.

### **1. Tarama Araştırmaları**

Bir konuya veya olaya ilişkin var olan durumun fotoğrafını çekerek bir betimleme yapmak amacıyla katılımcıların demografik özelliklerinin, görüşlerinin, yeterliklerinin veya ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklemeler üzerinde yapılan araştırmalara tarama araştırmaları denir (Fraenkel & Wallen, 2006). Tarama araştırmaları **anlık, zamana bağlı değişim (kesitsel, boylamsal), boylamsal, geçmişe dönük** tarama araştırmaları olmak üzere dört başlıkta incelenebilir. Karasar (2002),

- a) **anlık** tarama araştırmalarını belli bir zamanda mevcut durumun var olduğu şekliyle betimlenmesi amacıyla yürütülen çalışmalar olarak tanımlamaktadır.
- b) **Kesitsel** araştırmalarda betimlenecek değişkenler bir seferde ölçülür.
- c) **Boylamsal** tarama araştırmalarında araştırma değişkenlerinin zamana bağlı değişimlerini incelemek üzere farklı zamanlarda yinelenen ölçümler yapılmaktadır. Boylamsal tarama araştırmaları eğilim belirlemek, ortak özelliği olan bir grubu incelemek ya da aynı kişilerin zamana

bağlı değişimlerini, eğilimlerini araştırmak amacıyla yapılabilir.

- d) **Geçmişe dönük tarama** araştırmaları ise geçmişte yaşanan olayların yaşayan kişilerin görüşlerine, beyanlarına dayalı olarak yürütülen çalışmalardır.

### **2. Korelasyonel Araştırmalar**

Korelasyonel araştırma, iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır. Değişkenlere müdahale edilmemesi nedeniyle korelasyonel araştırmalar nedensel karşılaştırma araştırmalarına benzer. Ancak nedensel karşılaştırma araştırmalarında bir bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenler neden-sonuç ilişkisi içinde belirlenmeye çalışılırken korelasyonel araştırmalarda sadece değişkenlerin birlikte değişimleri incelenir. Korelasyonel araştırmalar **keşfedici** ve **yordayıcı** korelasyon araştırmalar olmak üzere ikiye ayrılabilir.

- a) **Keşfedici korelasyon** araştırmalarında değişkenler arasında karşılıklı ilişkiler belirlenmeye çalışılır.
- b) **Yordayıcı korelasyon** araştırmalarında değişkenler aras ilişkisinin belirlenip bir veya daha fazla değişkenin bilinen değerinden diğer değişkenin bilinmeyen bir değeri belirlenmeye çalışılır.

### **3. Nedensel Karşılaştırma Araştırmaları**

**Nedensel karşılaştırma**, ortaya çıkmış/var olan bir durumun veya olayın nedenlerini, bu nedenleri etkileyen değişkenleri veya bir etkinin sonuçlarını belirlemeye yönelik bir araştırma türüdür. Deneysel araştırmalarda bağımsız ve bağımlı değişkenler araştırmacı tarafından planlanıp araştırma sürecinde ve deneysel işlemler sonunda oluşan değişimler gözlemlenirken nedensel karşılaştırma türü araştırmalarda bir durumun neden ortaya çıktığı, bu durumun oluşmasında nelerin etkili olduğu bulunmaya çalışılır. Nedensel karşılaştırma iki değişken arasındaki ilişkinin araştırılması yönünden korelasyonel araştırmalara benzetilebilir. Ancak korelasyonel araştırmalarda iki değişkenin birlikte değişimleri belirlenebilir ancak hangi değişkenin diğerini etkilediği bir başka deyişle hangi değişkenin neden, hangi değişkenin sonuç olduğu belirlenemez. Nedensel karşılaştırma araştırmalarında ise hangi değişkenin diğerinin nedeni olduğu belirlenmeye çalışılır.



#### 4. Deneysel Araştırmalar

Deneysel araştırmalar, kısaca araştırmacı tarafından oluşturulan farkların bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmeye yönelik çalışmalardır. Deneysel desenlerde temel amaç değişkenler arasında oluşturulan neden-sonuç ilişkisini test etmektir. Araştırmacının bu amacını gerçekleştirmek için en az iki farklı koşulunun olması (grupların karşılaştırılması), bağımsız değişkenin manipüle edilmesi, bağımsız değişkenin düzeyleri olan işlem gruplarına seçkisiz atama yapılması ve dışsal değişkenleri kontrol altına alması gereklidir.

Deneysel desenler bağımsız değişken sayısına göre tek faktörlü ve çok faktörlü olarak deneme koşullarına göre gruplar arası, gruplar içi ve karışık desenler olarak denek sayısına göre ise tek ve çok denekli desenler olarak sınıflandırılmaktadır. Fraenkel & Wallen (2006) ve Robson (1993), çok denekli desenleri gerçek deneysel desenler, yarı deneysel desenler ve zayıf deneysel desenler şeklinde sınıflandırmaktadır. Bu desenlerden sadece gerçek deneme desenlerinde deneklerin deneysel koşullara denek havuzundan seçkisiz atanması söz konusudur. Eşleştirilmiş grupların seçkisiz bir şekilde deney grupları olarak atandığı çalışmalar yarı deneysel desenler olarak kabul edilir. Zayıf deneysel desenler ise ne denek temelinde seçkisiz atamanın olduğu ne de grup eşleştirmenin olduğu çalışmalara işaret eder. **Denekleri eşleştirmede**, bağımlı değişkenle ilişkili olduğu düşünülen değişkenlere ait değerleri aynı olan denek çiftleri oluşturulur. Çiftlerden biri birinci gruba, diğeri ikinci gruba atanır. **Grup eşleştirmede**, ilgili değişkenlere ait grup ortalamaları bakımından denk iki grup oluşturulur. Hazır gruplar üzerinden çalışmaların yapılmak zorunda kalındığı durumlarda düşünülebilir. **Seçkisiz atamada**, denekler deney ya da kontrol grubuna seçkisiz (yansız) bir şekilde atanır. Seçkisiz atamanın olduğu durumda grup büyüklükleri arttıkça denk grupların elde edilme olasılığı da yükselir.

**a) Zayıf Deneysel Desenler:** Zayıf deneysel desenlerin ortak özelliği desende iç geçerliliği tehdit eden faktörlerin kontrol edilmemesi ve seçkisizliğin söz konusu olmamasıdır. Zayıf deneysel desenler tek grup ön test-son test deseni, statik grup karşılaştırmalı desen ve statik grup ön test-son test deseni olmak üzere üçe ayrılır.

✱ **Tek grup ön test-son test desende**, deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test edilir. Deneklerin bağımlı

değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ön test, sonrasında son test olarak aynı denekler ve aynı ölçme araçları kullanılarak elde edilir. Seçkisizlik ve eşleştirme yoktur.

**b) Gerçek Deneysel Desenler:** Gerçek deneysel desenler, deneklerin bağımsız değişkenin düzeylerine, gruplara seçkisiz olarak yerleştirildiği çalışmaları tanımlar. Gerçek deneysel desenler ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desen, son test kontrol gruplu seçkisiz desen ve eşleştirilmiş seçkisiz desenler olmak üzere üçe ayrılır.

✱ **Ön test-son test kontrol gruplu seçkisiz desende**, ilk olarak daha önce belirlenen denek havuzundan seçkisiz atama ile iki grup oluşturulur. Gruplardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak seçkisiz bir şekilde belirlenir. Daha sonra iki grupta yer alan deneklerin, uygulama öncesinde bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri alınır. Uygulama sürecinde ise etkisi test edilen deneysel işlem deney grubuna uygulanırken kontrol grubuna uygulanmaz. Son olarak gruplardaki deneklerin bağımlı değişkene ait ölçümleri aynı araç ya da eş formu kullanılarak tekrar elde edilir. Deneysel işlemin etkisini görmek amacıyla deney ve kontrol gruplarının bağımlı değişkene ait ölçme sonuçları uygun teknikler kullanılarak karşılaştırılmalıdır.

**c) Yarı Deneysel Desenler:** Hazır gruplar üzerinde grup eşleştirmenin olduğu ancak seçkisiz atamanın olmadığı desenlerdir. Seçkisiz atamayı içermeyen bu desenlerde sadece iki farklı eşleştirme türü dikkate alınarak gruplar belirlenir. Bunlar eşleştirilmiş ve zaman serisi desenleridir.

✱ **Eşleştirilmiş desende**, yansız atama kullanılmaz. Desende hazır gruplardan ikisi belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanırlar. Ancak, eşleştirme çalışmaya dâhil edilen grupların denk olduğunu garanti etmez. Bu ciddi bir sınırlamadır, ancak seçkisiz atamanın yapılamayacağı durumlarda ciddi bir alternatif desendir. Eşleştirmenin hiçbir zaman seçkisiz atamanın yerini tutmayacağı unutulmamalıdır.

✱ **Zaman serisi desende**, hem işlem öncesinde hem de işlem sonrasında tekrarlı ölçümler söz konusudur. Tekrarlı ölçümler diye de adlandırılan zamana bağlı değişimleri belirlemeye çalıştığımız araştırmalardır.

## 5. Tek Denekli Araştırmalar (A-AB-ABA)

Tek denekli araştırma sadece bir ya da çok az sayıda deneye ilişkin bulguların yorumlandığı yarı deneysel bir araştırma türüdür. Genel olarak bu desenler bir ya da bazı durumlarda birden çok denekle çalışılan ve değişimlerin grafiklerle izlendiği bir zaman serisi çalışması olarak tanımlanabilir. Tek denekli araştırmalarda iç geçerlik bağlamında tek/az sayıda denekle çalışılması hem deneyin hem de deneysel işlemlerin kolay kontrol edilmesini sağlar ancak aynı denek üzerinde çok sayıda işlem yapılması veri toplama araçlarının etkililiğini azaltabilir. Dış geçerlik bağlamında ise seçkisiz örneklem alınmaması, çok az sayıda denekle çalışılması dış geçerliği azaltır. Sonuçların genellenebilmesi için aynı desen birçok kez ve farklı deneklerle çalışılmalıdır.

## NİTEL ARAŞTIRMALAR

Nitel araştırmalar psikolojik ölçümler ve sosyal olaylarla ilgili nicel araştırma yöntemlerine göre daha derinlemesine bilgi sağlar. Nitel araştırmalar, geleneksel araştırma yöntemleriyle ifade edilmesi zor olan sorulara cevap bulmak için gereklidir. Nitel araştırmaların nicel araştırmalara göre daha bilimsel veya daha iyi olduğu söylenemez. Her birinin kendi içinde avantajları ve dezavantajları, zayıf ve güçlü yönleri vardır. Önemli olan doğru yöntemi seçmek veya bu yöntemlerin her ikisini birden uygun şekilde kullanmaktır.

Tablo 3. Nitel ve Nicel Araştırmalar Arasındaki Farklar (Kaynak: Frankel ve Devers (2000))

Özellik	Nitel	Nicel
İzlenen yol	Tümevarımsaldır.	Kavram oluşturmak ve belli kişi ve gruplara ne ve niçin olacağını tahmin etmek için kuramsal bilgilerden yararlanır.
Araştırma deseni	Genellikle esnek ve dinamikdir.	Çok istenirse de bazen değişime gidebilir.
Araştırma süreci	Ne doğrusal ve ne ardışıktır.	Genellikle doğrusaldır.
Hipotezler	Çalışmanın gelişme sürecinde ortaya çıkması tercih edilir.	Başlangıçta belirlenen hipotezlere sadık kalınır.
Amacı	Nelerin başkalarına nasıl anlamlandırıldığının anlaşılmasıdır.	İlişkileri tanımlamak ve tahmin etmektir.
Genellenebilirliği	Yoktur.	Vardır.
Veriler	Sözel ifadelerle betimlenir.	Sayısal değerlere indirgenir.
Güvenirlilik	Sonuçların uygunluğuna bakılır.	Araçlardan elde edilen değerlere daha çok önem verilir.
Geçerlik	Bilgi kaynaklarının sağlanması yapılarak gerçekleştirilir.	Ölçümler istatistiksel indekslerle bağlı yapılır
Örneklem	Alan uzmanları belirler.	Seçkisiz seçim yöntemleri tercih edilir.
Prosedürler	Anlatılarak betimlenir.	Kesin olarak tanımlanmıştır.
Konu dışı değişkenler	Mantıksal analizler tercih edilir.	İstatistiksel olarak kontrol edilmesi tercih edilir.
Ön yargılar	Özel desensel kontroller tercih edilir.	Araştırmacıya güvenilir.
Sonuçlar	Sözel ifadelerle anlatılarak özetlenmesi tercih edilir.	İstatistiksel olarak özetlenmesi tercih edilir.
Karmaşık olay ve olgular	Bütününün tanımlanması tercih edilir.	Analiz sürecinin yönetilmesi için küçük parçalara bölünür.
Karmaşık olgu ve olaylar	Dışarıdan müdahale edilmez.	Amacı doğrultusunda yönlendirilebilir.
Sonuç	Alternatif görüşler üretir.	Kesin ifadelerle sonuçlanır.
Araştırmacılar	Kendilerini araştırma dışında tutmaları mümkün değildir.	Kendilerini araştırılan konunun dışında tutmaları mümkündür.

## 1. Durum Çalışması

Durum çalışmalarını (örnek olay çalışmaları/case studies) kendi gerçekliği içinde çalışan ve içinde bulunulan içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı bir veya daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun veya diğer birbirine bağlı sistemlerin ve bunların derinlemesine incelendiği araştırma yöntemi olarak tanımlamaktadır. Bu tür çalışmalar gerçek yaşamın, güncel bağlam veya ortamdaki durumun incelenmesidir.

### Durum Çalışmalarının Olumlu Yönleri:

- Yaşamın bir kesiti ile ilgili doğrudan ve derinlemesine bilgi sağlar.
- Okuyucunun kendi bulunduğu durumla verilen durumu karşılaştırma şansı olur.
- Alışık olunmayan durumları ayrıntılı irdeler.
- Araştırmacı önceden belirlenen soru ve veri toplama yöntemlerini güncelleyebilir.

### Durum Çalışmalarının Olumsuz Yönleri:

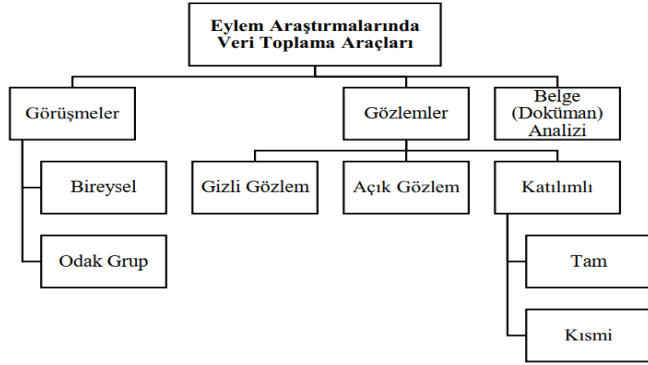
- ✓ Sonuçların genellenebilirliği düşüktür.
- ✓ Kurum veya kişilerin kimliklerini gizlemek zordur.
- ✓ Raporlaştırmada dil becerisi önemlidir.
- ✓ Durum içinde kaç durum olduğunu belirlemek araştırmacı için zordur.

## 2. Eylem Araştırması

Eylem araştırması kişilerin kendi mesleki eylemleri hakkında araştırma yapmaları ve değişim için eyleme geçmeleri temelinde gerçekleşen sistematik bir müdahale sürecidir (Costello, 2007) ve sosyal bağlamın içinde yer alan eylemlerin niteliğini geliştirme çalışmasıdır. Bu sosyal bağlam; eğitim, sağlık, askeri vb. kurumların eğitim, araştırma geliştirme ve uygulama gibi çalışmalarından birinin (veya birkaçının) gerçekleştiği ortam, kişiler ve eylemlerden oluşmaktadır.

Eylem araştırmalarını (EA), nicel araştırmalar (NA) ile karşılaştıracak olursak EA, çok az genellenebilirken NA amacı bilimsel bilgi üretmeye odaklı, genellenebilir olmasıdır. EA için üst düzeye eğitime gerek yoktur ancak NA için belli bir eğitim düzeyi gerekir. EA'da araştırmacı bağlamın içinden biridir, NA'da ise araştırmacı bağlam içinden değildir. Veri toplama aracı, EA'da araştırmacı tarafından NA'da ise uzman(lar) tarafından geliştirilir/denetlenir. EA, esnek olarak NA, ise tutucu bir şekilde planlanır. Araştırmanın bulguları ve sonuçları EA için bağlamın

özelliklerine NA için evrensel özellikler ve değerlere göre yorumlanır. EA örneklem kasıtlı (amaçlı), NA ise seçkisizdir. Araştırmacının, araştırmayla ilgili bireysel deneyim ve görüşleri EA’da dikkate alınırken NA’da dikkate alınmaz.



### 3. Fenomenolojik Araştırmalar

Görüngübilim çalışmaları olarak da tanınmaktadır.

**Görüngü,** duyuyla algılanabilen her şey, fenomendir (TDK, 2022); bireyin başına gelen olay, yaşantıdır ve tanımlanabilir ve sonludur (Kurubacak, 2017). Fenomenolojik araştırmaların amacı bireysel deneyimleri evrensel nitelikte açıklamaya çalışmaktır. Yaşam dünyaları kişiye özel olmakla birlikte aynı duygu durumunun benzer koşullarda ortaya çıkması söz konusudur. Örneğin, mutluluk veya yakın birinin ölümü karşısında hissedilen üzüntü/acı gibi. **Fenomenolojik Araştırmanın Türleri:** Bireysel fenomenoloji, ampirik fenomenoloji, diyaloglu fenomenoloji ve hermenötik (yorumlayıcı) fenomenoloji.

### 4. Etnografi Araştırmaları

Antropologlar tarafından geliştirilen etnografi, bir grubun davranışını doğrudan gözlemlene ve bu gözleme dayanarak bu gruba ilişkin bir betimleme olarak tanımlanmaktadır. Etnografi, bir insan grubuna ve bu grubu farklı kılan kültürel temellere ilişkin sosyal bilimsel bir betimlemedir.

#### Etnografi araştırmalarının özellikleri:

- ❖ Aynı kültürü paylaşan bir grubun kültürünün karmaşık ve eksiksiz betimlenmesine odaklanır. Bu, bir grubun bütünü veya grubun bir alt kümesi olabilir.
- ❖ Grubun fikir ve inançlarının yanı sıra zihinsel faaliyetleri, gözlenendavranışları ile ritüeller, geleneksel sosyal davranışlar ve devamlılıklar gibi bedensel faaliyetlerinde modelleri ile ilgilenilir.
- ❖ Kültürdeki davranışlar uzun süre bozulmadan devam eder.

- ❖ Veri analizi için anahtar kelimeler: emik (Araştırma konusunun, kendi bağlamında değerlendirilmesi gerektirir.), kültürel yorum ve etikdir.
- ❖ Araştırma sonunda aynı kültürü paylaşan grubun nasıl çalıştığı, nasıl hareket ettiği, grubun yaşam şekline dair bilgi vermek gerekir.

Etnografik görüşmeler, yapılandırılmamış görüşmelerdendir, farklı olarak katılımcıların kendi cevaplarını vermeleri sağlanır. Grup veya bireyin davranış ve deneyimlerini açıklayarak kültürel yapıları betimlemek için görüşmelerden yararlanır. Görüşmeci, görüşmeyi kontrol etmektense konuşmaya yön vererek cevaplayıcıya özgür olduğu ve ortamın resmî olmadığı hissini yaşatarak “kolaylaştırıcı” rolünü üstlenir. Konu ile ilgili geniş bilgi kaynağının oluşması görüşmeci yeteneğine bağlıdır.

### 5. Anlatı Araştırmaları

Anlatı araştırmaları (narrative studies), insanların bir konuya veya duruma ilişkin deneyimlerini yaşamış oldukları hikâyeler ile inceler. İnsanların yaşadıkları olayların ardışık olarak düzenlenmesi, bu olaylar arası ilişkilerin kurulması ve böylece bu olayların belirli hedef kitle için anlamlandırılması sağlanır. **Anlatı araştırmasının türleri** ise otobiyografi, biyografi, hayat hikâyesi, kişisel hikâyeler ve sözlü tarihtir.

Özellik/	Durum	Eylem	Fenomenoloji	Etnografi	Anlatı
<b>Odak</b>	Durum veya çoklu durumlar derinlemesine betimleme	Öğretmenin mesleki gelişimine, öğrencinin öğrenmesine ve eğitimin sosyal meselelerine katkı sağlayacak sosyal bağlamı inceleme	Deneyimin özünü kavrama	Aynı kültürü paylaşan bir grubu betimleme	Bireyin hayatını araştırma
<b>Analiz birimi</b>	Bir olayı, programı, faaliyeti veya birden fazla bireyi araştırma	Araştırmacı bağlamın içinden olmak* koşulu ile eğitime ilgili olanlarda öğretmen, öğrenci, yönetici, sosyal çevreyi araştırma	Ortak deneyime sahip birkaç bireyi araştırma	Aynı kültürü paylaşan bir grubu araştırma	Bir veya birden çok bireyin hayatını araştırma
<b>Veri toplama şekilleri</b>	Mülakatlar*, gözlemler, dokümanlar, insan ürünü eserler (çoklu kaynak)	Görüşmeler, gözlemler, dokümanlar	Mülakatlar*, dokümanlar, gözlemler, sanat eserler	Gözlemler* ve Mülakatlar* alanda geçirilen süre içinde ulaşılabilen diğer kaynaklar	Mülakatlar* ve Dokümanlar*
<b>Veri toplama stratejileri</b>	Durumun betimlenmesi, durum temaları ve çapraz durum temaları üzerinden veri analizi	Eylem planları yoluyla içerik analizi*, söylem analizi vb. ile bağlamın betimlenmesi, sistematik veri toplama	Önemli ifadeler, anlam birimleri, metinsel ve yapısal betimlemelerle “öz”ün betimlenmesi	Aynı kültürü oluşturan grubu betimleyerek temalar oluşturarak veri analizi	Oyuklar için verileri analiz etme, öyküleri “yeniden hikâyeleme” ve temalar geliştirme, kronolojiye başurma
<b>Yazılı rapor</b>	Bir veya birden çok durumun detaylı analizi	Mesleki gelişime katkı sağlayacak bağlamın genelleme kaygısı ile betimlenmesi ve raporun yaygınlaştırılması	Deneyimin “öz”ün betimlenmesi	Aynı kültürü oluşturan grubun nasıl çalıştığını betimleme	Yaşam öyküleri hakkında anlatı geliştirme



# KARMA ARAŞTIRMALAR

Genel olarak karma yöntem araştırmalarının kullanım yerleri ve amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- ❖ Ölçek, anket formu ve diğer veri toplama araçlarının geliştirilmesi ve iyileştirilmesinde, geliştirme, uygulama ve değerlendirme çalışmalarında,
- ❖ Verilerin onaylanması ve çapraz doğrulamasında,
- ❖ Aynı konuların farklı yönleriyle incelemesinde,
- ❖ Farklı açılardan karmaşık olguların keşfedilmesinde,
- ❖ Tek bir yöntemle elde edilen bulgularının araştırılması veya test edilmesinde.

Johnson ve Onwuegbuzie (2004) ise karma yöntem araştırmalarının iki temel amacının olduğunu vurgulamıştır:

(1)Çeşitleme ve tamamlayıcılık: Nicel ve nitel yöntemler uygulayarak elde edilen sonuçları doğrulanmak veya geliştirmektir.

(2) Başlatma, geliştirme ve genişletme: Nicel ve nitel yöntemler uygulanarak elde edilen sonuçlardan yararlanarak yeni araştırma soruları türetmektir.

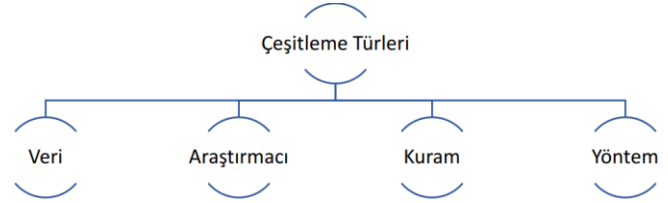
Johnson ve Onwuegbuzie (2004) karma yöntem araştırmalarının güçlü yönlerini şu şekilde ifade etmektedir:

- ◆ Sayılara anlam katmak için kelimeler, resimler ve anlatılar kullanılabilir.
- ◆ Kelimelere, resimlere ve anlatılara hassasiyet katmak için sayılar kullanılabilir.
- ◆ Nicel ve nitel araştırma paradigmalarının güçlü yönlerinin birlikte kullanılması sağlanabilir.
- ◆ Araştırmacı temelli bir kuram oluşturulabilir ve oluşturulan bu kuram test edilebilir.
- ◆ Araştırmacı tek bir yöntem ve yaklaşımla sınırlı olmadığından dolayı daha fazla ve daha geniş kapsamlı araştırma sorularına cevap bulabilir.
- ◆ Araştırmacı çalışmada kullandığı bir yöntemdeki zayıflıkların üstesinden gelmek için diğer yöntemin güçlü yönlerinden faydalanabilir.
- ◆ Elde edilen bulguların doğrulanması için daha güçlü kanıtlar sağlayabilir.
- ◆ Tek bir yöntem kullanıldığında eksik kalabilecek unsurlar (içgörü, anlayış) diğer yöntemle tamamlanabilir.
- ◆ Elde edilen sonuçların genellenebilirliğini artırmak için kullanılabilir.

- ◆ Kuram ve uygulamanın birlikte ele alındığı karma yöntem araştırmalarında araştırma problemine ilişkin daha bütüncül ve eksiksiz bilgi sağlanabilir

Karma yöntem araştırmalarında karşılaşılabilecek başlıca sınırlılıklar arasında şunlar sayılabilir

- Araştırmacıların hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleriyle başa çıkmaları zor olabilir.
- Özellikle iki yöntem aynı anda işe koşulduğunda veya araştırmacılar takım hâlinde çalıştıklarında karma yöntemin uygulanması zorlaşabilir.



## Bilimsel Araştırma Etiği

Etik ifadesi 1830'lu yıllarda Charles Babbage tarafından yayınlanan “*Bilimsel Araştırmalarda Sahtekârlık*” isimli çalışmasında ele alınmıştır. Charles Babbage kimdir? Babbage bilgisayarın çalışma mantığını ortaya koyan bir bilim insanıdır.. “Fark Motoru” isimli hesap makinesi bilgisayarın atası kabul edilebilir.

Bilimsel araştırma etiği; genel bilimsel araştırma etiği, araştırmacı-katılımcı etiği ve yayın etiği olarak sınıflandırılabilir.

1. **Genel bilimsel araştırma etiği** ile ilgili ilk söylenecek unsur, araştırmanın alanyazın taramasının detaylı yapılarak sağlam temellere oturtulması; sonrasında doğru araştırma yönteminin benimsenmesi ve tüm sürecin araştırma ekibi ile paylaşılmasıdır. Verilerin saklanması hassas bir konudur, araştırma bitiminde imha edilmelidir. Dijital olarak saklanacak verinin gizliliği ayrıca önemlidir. Veri analizinde geçerlik ve güvenilirlik analizleri vazgeçilmezdir.
2. **Araştırma-Katılımcı Etiği** için bireye saygı ön planda tutulup katılımcının araştırmaya katılımının seçim hakkının kendisinde olduğunu bilmesi sağlanmalıdır. İçerisinde araştırmanın amacı, yapısı ve süresi açıklanmalı; süreç doğru bir şekilde tanımlanmalı; faydaları, riskleri, süreçte ve sonrasında bireye olan etkisi, sürecin herhangi bir anında çekilebileceği gibi bilgileri içeren aydınlatılmış onam formuna sözel veya yazılı onay alınmalıdır.

3. Bir araştırmacının olmayan verileri üretmek (uydurma); sonuçları, materyalleri değiştirmek (çarpıtma); başkasının ürünlerini atfı yapmadan kullanmak (aşırma); aynı çalışmaya başka başka yerlerde yayımlamak (dublikasyon); bütünü parça parça yayın hâline getirmek (dilimleme); araştırma desteğini belirtmemek; yazarlarının isim sırasını değiştirmek, yazar olmayan birini göstermek; yayınlanmamış başka birine ait çalışmayı kendine mal etmek.

## **GÖZLEM VE GÖRÜŞME**

**Gözlem**, araştırmada ihtiyaç duyulan verilerin, belli hedeflere odaklanılarak çıplak gözle ya da bir araç kullanılarak izlenmesi suretiyle toplanması sürecidir. Yapılandırılmamış gözlem, gözlem öncesi yapılandırılmamış ve gözlemciye bilgi toplamada ve kaydetmede özgürlük sağlayan bir tür gözlem yöntemidir. Yapılandırılmış gözlemde ise gözlenecek şeyle ilgili daha iyi bir yapılanma, yönelim ve sistematik bir yaklaşım kullanılmaktadır. Gözlemcinin araştırma sürecinde gözlem sürecine ne kadar katılacağı önemlidir. Gözlemcinin rolü iki ayrı uç arasında yer almaktadır. Gözlemci gözleme bir grup üyesi gibi etkili ve tam olarak katılır veya hiçbir etkisi olmaksızın katılır. **Görüşme** ise en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Yapılandırılmış görüşmede, araştırmacının belirli bir sırayla önceden hazırlamış olduğu sorular vardır. Yapılandırılmamış görüşme, araştırmacıya konuyla ilgili olabilecek maddelerin sorulmasında büyük serbestlik sağlar. Sorular ve sıralamaları sabit değildir, görüşme sırasında gelişebilir. Yarı yapılandırılmış görüşme, hem sabit seçenekli cevaplamayı hem de ilgili alanda derinlemesine gidebilmeyi birleştirir. Bu nedenle, bu tür görüşme diğer iki yöntemin avantajlarını ve dezavantajlarını içerir. Bunlar dışında etnografik ve odak grup görüşmeleri de vardır. Görüşme verilerinin analizinde ise sıklıkla içerik analizi kullanılmaktadır.

## **BİLİMSEL RAPORUN BÖLÜMLERİ**

Raporlaştırma sürecinde sosyal bilimler alanında ağırlıklı olarak Amerikan Psikoloji Derneği tarafından hazırlanan yazım kuralları kullanılmaktadır.

1. **Başlık** kullanmanın temel amacı, çalışma hakkında okuyucuya bilgi vermektir. Başlık aynı zamanda çalışmanın genel yapısını yansıtmayı açısından da önemlidir. Bu nedenle başlıklarda kısaltma kullanılmamalıdır.

2. **Özet bölümü** kısa, ayrıntılı ve çok yönlü olmalıdır. Okuyucuların ilk incelediği bölümdür ve çalışma hakkında fikir vermelidir. Bu nedenle özet; bilgi yoğunluğu açısından yeterli olmalı bununla birlikte okunaklı, eksiksiz ve iyi düzenlenmiş olmalıdır. Özet; araştırmanın amacını, içeriğini ve yöntemini yansıtmalıdır. Özet 120 kelimeyi geçmemeli ve özete en önemli olan bilgiyle başlanmalıdır. Özette çalışmanın en önemli dört veya beş bulgusu veya sonucu verilmelidir.
3. **Giriş bölümünde** çalışmanın problemi sunulur, tanıtlır. Yeni bir sayfadan başlatılmalıdır.
4. **Yöntem bölümünde** araştırmanın nasıl yürütüldüğüne ilişkin detaylar yer alır. Bu tanıtım okuyucuların, çalışmanın yönteminin ve sonuçların güvenilirlik ve geçerliğinin uygunluğunu değerlendirebilmelerini sağlar.
5. **Bulgular bölümünde**, toplanan verilerin analizine ilişkin istatistiksel sonuçlar özetlenir. Bulgular, sonuç kısmını destekleyecek şekilde gereksiz ayrıntılara girmeden raporlanır.
6. **Tartışma bölümünde**, özellikle çalışmanın soruları/hipotezleri ile ilgili değerlendirme ve yorumlar yapılır. Bu bulguların kuramsal önemi ve sonuçların geçerliliği vurgulanır. Tartışma bölümünün kısa ve açık olduğu durumda, bulgular ve tartışma bölümleri birleştirilebilir ve bu durumda bölüm başlığı, “Bulgular ve Tartışma” ya da “Bulgular ve Sonuçlar” olarak değiştirilir.
7. **Kaynaklar listesinde**, çalışmada kullanılan kaynakların tamamı yer almalı ve kaynaklar listesindeki kaynaklara da metin içinde atıf yapılmalıdır.
8. **Ekler**, bir materyalin çalışmanın gövde kısmında detaylı olarak verilmesinin uygun olmayacağı ve dikkati dağıtacağı durumlarda oldukça yararlıdır. Bu bölüm, okuyucuların çalışmayı anlamasında ve değerlendirmesinde gerçekten faydalı olacaksa eklenmelidir. Ekler bölümü ayrı sayfada başlamalı, her bir ek ayrı sayfalarda yer almalı ve çift satır aralığı ile yazılmalıdır. Her bir ek büyük harflerle A, B şeklinde sıralanmalıdır. Metin içinde eklere gönderme yapılırken de bu sıralama kullanılmalıdır.
9. **Yazar notu**, her bir yazara ilişkin kuramsal bilginin, finansal desteğin kaynağının belirtildiği, çalışmaya destek veren meslektaşların belirtildiği bölümdür.

# YAZIM KURALLARI

1. Her bir sayfanın üst, alt, sağ ve solundan 2.54 cm boşluk bırakılmalıdır.
2. Kelimeler arasındaki boşluklar kelime işlemcinin özellikleri kullanılarak ayarlanmalıdır. Kelime işlemci yazılımı iki yana yasla özelliği tercih edildiğinde kendiliğinden aradaki boşlukları ayarlamaktadır. Belli bir boşluk bırakılmak istendiğinde tab tuşuna basılması bize yardımcı olacaktır.
3. APA (Amerikan Psikoloji Derneği) 6'ya göre 12 punto Times New Roman → serif'li (Serifli yazı karakteri, karakterlerin kenarlarındaki tırnağı ifade etmektedir. Örneğin bu yazı karakteri Times New Roman ve seriftir. Yazı karakteri Arial olduğunda örnekteki gibi tırnaksız diğer bir ifadeyle sans serif olacaktır. Serifli veya sans serif yazı karakteri kullanımı kültürle ilişkilidir.
4. APA 7 ile birlikte dijital ekranlarda kolay okunabilen sans serif yazı tipleri de kullanılabilir hâle gelmiştir: Arial 11, Calibri 11, Computer Modern 10, Georgia 11, Lucida Sans Unicode 10 ve Times New Roman 12.
5. Sıkıştırılmış yazı karakterleri ya da kelime ve harfler arasındaki boşluğu azaltan özellikler kullanılmamalıdır. (Sıkıştırılmış yazı karakterleri ya da kelime ve harfler arasındaki boşluğu azaltan özellikler kullanılmamalıdır.
6. Rakam olarak kullanılan "0" ile harf olan "o" birbirinin yerine kullanılmamalıdır. Kelimeler satır sonunda kesinlikle bölünmemelidir.
7. Satır aralığı özelliklerini çift (tezlerde 1,5) olarak düzenlemek gerekir.
8. Yazılar sola hizalı olacak şekilde yazılmalı, sağ kenar girintili olarak bırakılmalı ve kelimeler satır sonunda kesinlikle bölünmemelidir.
9. Sayfa numarası, sayfanın sağ üst köşesine (tezlerde ise sağ alt köşe veya alt orta) yerleştirilmelidir.
10. Üstbilgi olarak eklenecek olan başlık, çalışmanın başlığının ilk iki veya üç kelimesinden oluşur ve üst bilgi olarak sağ üst köşeye, sayfa numarasından önceye yerleştirilir. (Tezlerde gerek yok.) Dergilerde sayfa numarası ile üst bilgi olarak eklenen başlık arasına 5 karakterlik boşluk bırakmak gerekir.
11. Başlık düzeyleri, bölümlerin hiyerarşik yapısını gösterdiğinden okuyucuların rahatlıkla aradıkları bilgileri bulmasını sağlar. Başlıklar numara veya harf kullanılarak etiketlenmemelidir.

12. Sayfa düzenlemelerinde kesmelerden yararlanılabilir.
13. APA stilinin genel kurallarına göre 10 ve 10'unun üzerindeki sayılar rakam ile, 10'nun altındaki sayılar ise yazı ile ifade edilmelidir. Fakat bu kuralın uygulanmadığı bazı istisnai durumlar da vardır.
  - a. 10'un altındaki sayılar, 10 ve üzerindeki sayılarla karşılaştırıldığında ve diğer sayılarla aynı paragrafta yer aldığı bu sayılar rakamla gösterilir.
  - b. Sayı ölçme biriminden önce kullanılıyorsa rakamla gösterilir.
  - c. İstatistiksel veya matematiksel fonksiyonlar, kesir ya da ondalıklar, yüzdeler ve oranlar sayı ile gösterilir.
  - d. Zaman, gün, yaş, örneklem veya nüfus büyüklüğü, katılımcıların miktarı, ölçek noktaları ve puanları, para miktarları ve sayı olarak kullanılan sayılar rakam ile gösterilir.
  - e. Numaralandırılmış bir serideki özel bir yer, tablo ve kitap bölümleri ve dört veya daha fazla rakamın listelendiği her bir rakam, rakam ile kodlanır.
  - f. APA 6'ya göre çalışmanın özet bölümündeki tüm sayılar rakamla gösterilir. APA 7'ye göre özet bölümünde de yukarıda belirtilen istisnai durumlar dikkate alınarak 10 un altındaki sayılar yazı ile yazılır.
14. Matematiksel ifadeler metin içinde belirtilirken okunaklı olabilmesi için her bir ifadede sonra boşluk bırakılmalıdır.
15. Şekiller ve tablolar gerçekten gerekli ise kullanılmalı, metni tekrar etmekten fazlası olmalıdır.
16. Bir şekil düzenlenirken şunlar göz önünde bulundurulur:
  - \* Basılan tüm şekiller çalışmanın yayımlanacağı derginin/tezin boyutlarına uygun olarak düzenlenmelidir.
  - \* Paralel veya önem derecesi birbirine yakın olan şekillerin boyutları birbiriyle aynı olmalıdır.
  - \* Şekillerde kullanılan yazıların büyüklüğü okunaklı olmalıdır.
  - \* 8 puntodan küçük, 14 puntodan büyük olmamalıdır. Şekillerdeki sembollere ilişkin yazılar yalnızca ilk harfler büyük olacak şekilde düzenlenmelidir.
  - \* Şekil içindeki her bir eleman önem durumuna göre vurgulanmalı ve yerleştirilmelidir.

- \* Metin içerisine etiketlendirdiğimiz görselleri, tabloları eklemek için Başvurular Menüünden, Çapraz Başvuru komutunu kullanabiliriz.
  - \* Şekillerin başına tablolarda olduğu gibi tanımlayıcı ve açıklayıcı kısa bir başlık eklenmelidir.
  - \* APA 6'ya göre şekillerin numarası ve başlığı, şeklin altında, aynı satırda yazılır. APA 7'ye göre ise şekil numarası ve başlığı şeklin üstünde verilir ayrıca şekil numarası yazıldıktan sonra başlık bir alt satıra geçilerek yazılır.
- 17.** Şekiller için geçerli kurallar tablolar için de geçerlidir. Yalnızca tablo etiketlendirmeleri tablonun üzerinde verilir.
- 18.** Tablolara metin içinde tıpkı şekillerdeki gibi Çapraz Başvuru ile atıfta bulunulur.
- 19.** Tablo başlıkları APA 6'ya göre tablo numarası ile başlık aynı satırda, APA 7'ye göre tablo numarası ilk satırda, bir alt satırda başlık şeklinde ayrı satırlarda yazılır.
- 20.** Tablo sütunlarına isim verilmelidir.
- 21.** Tablolarda bazı hücrelere ilişkin bir veri olmadığında o hücre boş bırakılmalı ancak elde edilmemiş ya da rapor edilmeyen bir veri ise tire (-) işareti ile gösterilmelidir.
- 22.** Başka bir çalışmadan iki türlü aktarma yapılabilir. Biri; diğer çalışmalardan bilgiyi araştırmacının kendi dilinde özetlemesi ki buna **dolaylı aktarma/alıntı** denir. Diğeri de diğer çalışmalardan herhangi bir değişiklik yapılmadan aktarılması ki bu **doğrudan aktarma/alıntı**dir. Doğrudan alıntılanan metnin kelime sayısı 40'tan daha az ise metin içerisinde çift tırnak işareti arasında gösterilir. 40 ve daha fazla kelimeli doğrudan alıntılar yeni bir satırdan ve bloğun tamamı yazı alanının sol tarafında 1,3 (tezlerde 1,25 olabilir) cm boşluk bırakılarak düzenlenir. Alıntının tamamı çift satır aralığı (tezlerde 1,5) olacak şekilde düzenlenir.
- 23.** Kanıt, açıklama veya kaynakları belirtmek amacıyla içeriğe ilişkin dipnot veya telif hakkına dipnotlardan yararlanılabilir.
- 24.** Okuyucuya detaylı bilgi (matematiksel kanıtlar, büyük tablolar, kelime listeleri, anket örneği veya araştırmada kullanılan ölçme araçları, bilgisayar programları, izinler, vb.) sunmak istediğimizde okuyucunun dikkatini dağıtmamak için bu bilgiler eklerde verilebilir. Ölçme araçları eklerde sunulsa dahi başka kaynaktan alınmış/uyarlanmışsa telif hakkı izni belirtilmelidir.

## KAYNAK GÖSTERİMİ

### 1. Kaynakların Metin İçinde Gösterimi

#### a) Tek Yazarlı Bir Çalışma

- ✎ Kılıç (2006) iki farklı çoklu ortamı karşılaştırdığı çalışmada.....
- ✎ Bu çalışmada iki farklı çoklu ortam karşılaştırılmış (Kılıç, 2006).

#### b) İki yazarlı bir çalışma

Kaynak olarak gösterildiğinde metin içinde her seferinde yazarların her ikisinin de soyadı belirtilir.

#### c) Üç, dört ya da beş yazarlı bir çalışma

- ✎ Büyüköztürk, Akgün, Demirel, Karadeniz ve Kılıç (2022) çalışmalarında ..... [Metin içinde kaynağın ilk gösterildiği yerde yazarların tamamı verilir].
- ✎ Büyüköztürk vd. (2006) çalışmalarında [Kaynağın ilk geçtiği yerden sonraki paragraflardaki gösterimi.]
- ✎ Büyüköztürk vd. çalışmalarında [Kaynağın ilk geçtiği paragrafta tekrar vurgulanması gerektiğinde tarih yinelenmez.]

#### d) Altı ya da daha fazla yazarlı bir çalışma

Kaynak olarak gösterildiğinde metin içinde alıntının yapıldığı ilk yerde yalnızca ilk yazarın soyadı verildikten sonra “vd.” eklenir ve virgülden sonra çalışmanın yayın yılı verilir.

#### e) Grupların Yaptığı Yayınlar

- ✎ Alıntının yapıldığı ilk yerde: (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2015)
- ✎ Sonraki alıntılarda: (YÖK, 2015)

#### f) Aynı Parantez İçinde İki ya da Daha Fazla Çalışmanın Kaynak Olarak Gösterilmesi

- I. Aynı yazarın birden fazla çalışması aynı parantezde kaynak olarak gösterileceğinde ise yıllara göre sıralama yapılır. Baskıda olan yayınlar en sona eklenir.

- ✎ (Kılıç Çakmak ve Karataş, 2020, 2021)
- ✎ (Karataş, 2010, 2020, baskıda)

- II. Aynı yazarın aynı yılda yayınlanmış birden fazla yayını kaynak olarak gösterileceğinde yayın yıllarının yanına sırasıyla a, b, c ve diğer harfler alfabetik olarak eklenir.

- ✎ (Kılıç Çakmak, 2004a, 2004b, 2004c; Kılıç, 2004, baskıda-a, baskıda-b)

- III. Farklı yazarlara ait iki ya da daha fazla çalışma aynı parantez içinde kaynak olarak gösterileceğinde yazarların soyadlarına göre alfabetik sırada verilir. Kaynakların arasına noktalı virgül eklenir.

- ✎ (Karataş, 2018; Kılıç, 2003; Kılıç Çakmak, 2020)

## 2. Kaynaklar listesinin düzenlenmesi

- a) Kaynaklar ilk yazarın soyadına göre alfabetik sıraya konulur.
- b) Aynı yazarın farklı yıllarda tek başına yaptığı çalışmalar, yıl sırasına göre önce yapılan çalışmadan başlanarak düzenlenir.
- c) Aynı yazarın/yazarların aynı tarihli çalışmaları listelenirken çalışmanın adı alfabetik olarak sıralanır. Yayın yılından sonra a, b, c ... şeklinde alfabetik olarak küçük harfler yerleştirilir.
- d) Aynı soyadlı farklı yazarların çalışmaları, yazarların isimleri dikkate alınarak alfabetik olarak sıralanır.
- e) **Sürelili yayınlar:**
- Yazar, A. A., Yazar, B. B. ve Yazar, C. C. (2004). Makalenin adı. *Sürelili Yayının Adı*, xx, xxx-xxx.
- f) **Süresiz yayınlar:**
- Yazar, A. A.(2004). Çalışmanın adı. Yer: Yayınevi.
- g) **Kitap bölümü:**
- Yazar, A. A. ve Yazar, B. B. (2004). Bölümün adı. A. Editör, B. Editör ve C. Editör. (Ed.), Kitabın adı (s. xxx-xxx). Yer: Yayınevi.
- h) **Çevrim içi sürelili yayınlar:**
- Yazar, A. A., Yazar, B. B. ve Yazar, C. C. (2004). Makalenin adı. *Sürelili Yayının Adı*, xx, xxx-xxx. <http://xxxxxx.com> adresinden alınmıştır.
- i) **Çevrim içi dokümanlar:**
- Yazar, A. A. (2002). Çalışmanın adı. <http://xxxxxx.com> adresinden alınmıştır.

Yayın türü	Kaynaklar listesindeki gösterimi	Metin içindeki gösterimi
Kitap	Karasar, N. (1999). <i>Bilimsel araştırma yöntemi</i> . Ankara: Nobel yayın dağıtım.	Karasar (1999) ..... şeklinde belirtmektedir. ..... olarak belirtilmiştir (Karasar, 1999).
Kitap bölümü	Şimşek, N. ve Kılıç, E. (2004). Davranışçı öğrenme kuramları. A. Ataman (Ed.), <i>Gelişim ve öğrenme</i> (s. 297-315). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.	Şimşek ve Kılıç (2004), davranışçılığı ..... şeklinde tanımlamaktadırlar. Davranışçılık, ..... olarak tanımlanmıştır (Şimşek ve Kılıç, 2004).
Makale	Kılıç Çakmak, E. (2007). Arayüz tasarımı yeni bir yaklaşım: Paralel öğretim tasarımı. <i>Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi</i> , 27(1), 1-22.	Paralel tasarım, Kılıç Çakmak (2007) tarafından ..... şeklinde tanımlanmaktadır. Paralel tasarım, ..... şeklinde tanımlanmaktadır (Kılıç Çakmak, 2007)
Tez	Kılıç, E. (2002). <i>Web temelli öğrenmede baskın öğrenme stili ve öğrenme etkinlikleri, tercihi ve akademik başarıya etkisi</i> . Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.	Kılıç (2002) tarafından yapılan tez çalışmasında ..... ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. ..... ile ilgili önerilerde bulunulmuştur (Kılıç, 2002).
Elektronik Kaynak	Kılıç, E. (2000). Araştırmaların önemi <a href="http://www.gazi.edu.tr/web/ekilic">www.gazi.edu.tr/web/ekilic</a> adresinden alınmıştır.	Kılıç (2000), araştırma yapmanın önemini ..... şeklinde vurgulamaktadır. Araştırma yapmanın önemi..... şeklinde vurgulanmaktadır (Kılıç, 2000).

## GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK

**Girişimcilik** ifadesine tarihte ilk kez ekonomist olan Richard Cantillon (1755) ile rastlıyoruz. **Girişimci**, toplumun istek ve ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları bir araya getiren, bu ihtiyaçları yerine getirirken risk alan, yeni bir ürün veya hizmet üreten kişidir. Girişimcilikte, sosyal ve ticari açıdan katma değer yaratmak vardır.

Öğretmen Girişimciliğini üç başlıkta ele alabiliriz: Girişimcilik Eğitimi ve Pedagojisi; Girişimde Bulunma, İş Geliştirme ve Kurma; Girişimci Yetkinlik ve Davranışlar. Girişimcilik eğitimi, girişimcilğe ait beceri ve zihniyeti kazanıp eyleme dönüştürme için yaratıcı fikirlerin işe koşulmasını sağlayacak bir eğitimidir. Girişimcilikte ticari kaygı olmakla beraber girişimcilik eğitiminde bu kaygıdan bağımsız olarak girişimcilik ile ilgili düşünce yapısının her düzeyde geliştirilmesi hedeflenir. Bu düşünce yapısının geliştirilmesi okul öncesi dönemi de kapsar.

Öğretmenlerin **girişimci davranışları**: fırsatları tanıma (risk alma), inisiyatif alma ve risk yönetimi, inovasyon, bir projeyi planlama ve yönetme yeteneği ve dış kaynak arayışı olarak sıralanabilir.

Şimdiye kadar girişimcilik ile ilgili ülkemizde neler yapılmış? MEB, Talim Terbiye Kurulu, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BTYK), Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (BSTB) ve TÜBİTAK'ın çalışmaları bulunmaktadır. Eylem Planı'nda (2014-2018), MEB Stratejik Planı'nda (2010-2014), Onuncu Kalkınma Planı'nda yer almıştır. KOSGEB tarafından Türkiye Girişimcilik Stratejisi ve Eylem Planı (GİSEP) oluşturulmuş ve bu eylem planı 01/07/2015 tarih ve 29403 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (Önel, 2018).

**Yenilikçilik (İnovasyon):** Her icat yenilik içermeyebilir, her yenilik inovasyon içermeyebilir ama her inovasyon yenilik içerir. Yenilik; bir birey, grup ya da toplum tarafından yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama ya da nesnedir.

Eğitim araştırmaları açısından yenilik ise belirli bir birey veya grup açısından yeni olan ve benimsenmesiyle/kullanılmasıyla birlikte değişime neden olan şey veya fikirdir (Goldsmith ve Foxall, 2003). Yenilik, mükemmeli sunmak değildir, müşterilere araçlara, seçicilere yeni deneyimler sunmayı vaat eden bir terimdir



Mohanty'nin (1999) işletmelere göre ele aldığı yeniliğin var olma durumunu (Köse, 2012) okullara yorumlayacak olursak:

- ★ Teknolojik yenilikler, teknolojik olmayan yeniliklere göre daha hızlı benimsenmektedir.
- ★ Tamamen yeni/önceden denenmemiş yenilikler olabileceği gibi sadece o okul için yeni olan yenilikler yapılabilir.
- ★ Okullarda gelişigüzel yenilik yapılmaz; okulun mevcut ve geçmiş olanakları dikkate alınır.
- ★ Yenilikler okulun içerisinde geliştirilebileceği gibi dışarıdan da alınabilir.
- ★ Yeniliğin kabullenilmesinde, onun nitelikleri belirleyici olacaktır.
- ★ Yenilikler, okul içinden çıkıyorsa, benimsenmesi daha kolay olacaktır çünkü kaynağına güvenmek kolay olacaktır.
- ★ Okulun ekonomik koşulları ve iç politikaları yeniliklerin benimsenmesinde etkisi vardır.
- ★ Okulun yapısı ile çok uyumlu bir yeniliğin benimsenmesi çok kolay gerçekleştirilir.
- ★ Eğer okulun yenilik ya da teknoloji politikası, çalışanların ilişkilerini bozma ihtimali varsa yeniliğin benimsenmesini zorlaştırır.

Rogers (1995), yeniliğin kabulünde dört farklı insan bakış açısı olduğunu öne sürer: *Yenilikçiler* (innovators), *çabuk benimseyenler* (early adapters), *erken çoğunluk* (early majority), *geç çoğunluk* (late majority), ve *yavaş ilerleyenler* (laggards). Yeniliğin kabul edilmesi için **karmaşıklık** düzeyinin mevcut bilgi ve becerilerle uyumlu olması, benimsemeden önce **deneme** imkânının olması ve sonuçlarının başkalarınca **gözlemlenebilir** olması beklenir.

## PROJE YÖNETİMİ

**Proje**, özgün bir ürün, hizmet veya sonucu yaratmak için yürütülen geçici bir girişimdir. İnsan ihtiyaçlarını karşılayacak mal ve hizmetlerin üretimini sağlayacak yeni birimlerin oluşturulması amacıyla kaynakların belli bir sistematik çerçevesinde harcanmasıdır.

### Neden projeye ihtiyaç duyulur?

- ❖ Birden çok işletmenin ve çok kişinin iş birliği yapması gereken durumlarda,
- ❖ Birbirinden farklı fakat birbiriyle ilişkili olan kişilerin görevlere ayrılmasında
- ❖ İlk kez yapılacak olan işlerin planlama ve uygulamasında,
- ❖ Belirli bir sürede bitirilmesi zorunlu işlerde projeye duyulan ihtiyaç artar ve önem kazanır.

### Projenin Özellikleri

1. Geçici – Tanımlanmış bir başlangıç ve bitişi vardır. Projenin süresi yalnızca bir hafta olabilir ya da yıllarca sürebilir ancak her projenin bir bitiş günü vardır.
2. Girişim (Çaba) – Faaliyetlerin yürütülmesi için insan gücüne, kaynağa ve ekipmana ihtiyaç vardır. Girişim bir takım ya da kuruluş tarafından yürütüldüğü için projeler amaçlı ve planlı olaylardır.
3. Özgün ürün, hizmet – Projenin sonucu olarak elde edilen değer sadece bir kere yaratılır.
4. Projeler, faydalı mal ya da hizmet üretiminde kullanmak amacıyla yeni ya da ek üretim kapasiteleri yaratır.
5. Rutin yapılan işlerden farklı olması gerekir.

**Proje Yönetiminin Faydaları:** Amaç ve hedeflere ne zaman ve nasıl ulaşılacağını önceden gösterir. Sürekli raporlama ihtiyacı minimuma iner. Zaman önceden belirlenir. Maliyet önceden belirlenir. Gerekli kaynaklar ortaya çıkar. Kontrol sisteminin kurulmasını sağlar. Görevlerin organizasyon şemasını gösterir. Ekip üyelerinin proje süreci konusunda gelişmesini sağlar. **Başarılı bir proje için;** paydaşları iyi belirlemek, ihtiyaçlarını tanımlamak, bu ihtiyaçları etkili bir şekilde yönetmeye çalışmak gerekir.

**Proje Yöneticisi:** Bir projeyi yönetmek üzere görevlendirilen ve projeyi mümkün olan en yüksek üretkenlik, en düşük belirsizlik ve risk ile yürütmekten sorumlu kişidir. Proje ekibini kurmak ve proje sürecinde bu ekibi yönlendirmekten sorumludur.

### Proje Yönetimi Sürecindeki Bilgi Sahaları

#### a) Temel Bilgi Sahaları

- Kapsam Yönetimi
- Zaman Yönetimi
- Maliyet Yönetimi
- Risk Yönetimi
- Entegrasyon Yönetimi
- İletişim Yönetimi

#### b) Destekleyici Bilgi Sahaları

- İnsan Kaynakları Yönetimi
- Kalite Yönetimi
- Tedarik Yönetimi

## Proje Yaşam Döngüsü

Projenin fikir olarak doğmasından uygulamanın değerlendirilmesine ve kapanışına kadar geçen süre “proje planlama süreci” olarak adlandırılır. Projenin fikir olarak doğuşundan planlanmasına, uygulanmasına, kontrolüne ve kapanışına kadar geçen aşamaların bütününe “**proje yaşam döngüsü**” denmektedir.

### 1. Başlangıç

Proje yaşam döngüsü; proje fikrinin derlendiği, değerlendirildiği ve ön elemeye tabi tutulduğu “**başlangıç**” aşaması ile başlar. Proje fikrinin ortaya atılarak tartışıldığı, değerlendirildiği ve şekillendirildiği dönemdir.

### 2. Planlama

Bu aşamada projeye ilişkin her tür planlama ayrıntılarıyla yapılır. Başlangıç aşamasında belirlenen proje fikri detaylandırılır. Proje sürecinde yapılması gereken tüm faaliyetler, bu faaliyetlerin zamanlanması, bütçelendirilmesi ve kaynakların belirlenmesi bu aşamada yapılır.

Planlamanın Önemi;

- ✳ Projenin bütünü hakkında açık olarak fikir verir.
- ✳ Kaynakların ne zaman ve nasıl kullanılacağını gösterir.
- ✳ İşlerin birbiriyle ilişkisini gösterir.
- ✳ Planlanan ve gerçekleştirilen faaliyetler arasında karşılaştırma yapma ve gerekli düzeltme ve düzenlemeleri yapma imkânı tanır.
- ✳ Proje sürecinde ihtiyaç duyulan kaynak, zaman ve maliyetin ortaya çıkmasını sağlar.

**NOT:** Proje yönetimi sürecindeki temel faktörler olan **kapsam, zaman ve bütçeye** ilişkin ayrıntılar planlama aşamasında detaylı bir şekilde planlanır.

### 3. Uygulama

Bu aşamada proje planının uygulanmasına odaklanılır. Plan insan ve tüm kaynakların koordine edilmesi ile gerçekleştirilir. Proje yöneticisi ve ekip üyeleri birçok teknik ve örgütsel düzenlemeleri yapar ve yönetir.

### 4. Kontrol

Bu aşamada proje kapsamındaki ilerleme, değişik izleme ve ölçüm yöntemleri ile düzenli olarak denetlenir. Sapmaların belirlenmesi hâlinde düzeltici önlemlerin alınması ve proje hedeflerinin bütçe

çerçevesinde gerçekleştirilmesi sağlanır. Proje başarısı proje çıktılarının tanımlandığı şekilde belirlenen zamanda ve belirlenen plan çerçevesinde sağlanmasıdır.

## 5. Kapanış

Bu aşama projeye ilişkin sözleşme ve idari kapsamdaki tüm işlemlerin sonuçlanmasını ifade eder. İdari kapanış ile projenin sonuç ve başarılarının raporlaştırıldığı sunuşlar yapılır, deneyim dokümanite edilir ve proje için ayrılan tüm kaynaklar serbest bırakılır. Sözleşme kapanışı ile sözleşme tüm şartları ile gerçekleştirilmiştir ve ürün/hizmet devredilir.

**DİKKAT:** Çevrim içi proje yönetim araçları projeye ilişkin tüm dokümanların bir arada tutulmasını ve kolay erişimini sağlar, bu dosyaların sürümlerinin takibi kolay olur. Bu tür araçlar ekibin üyelerinin ayrı zamanlı tartışma panolarında bir konuyu tartışmalarına olanak verirken bir tartışma veya görev için ilgili ekip çalışanına ilgi tutmak da mümkündür. Birçok çevrim içi proje yönetim aracı bulunmaktadır: [ClickUp](#), [Wrike](#), [monday.com](#), [Kissflow Project](#), [nTask Manager](#), [Zoho Projects](#), [MeisterTask](#), [Freedcamp](#) ve [ActiveCollab](#) bunlardan bazılarıdır. MsProject de bir başka proje yönetim aracıdır.

## TÜBİTAK DESTEKLERİ

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) Projelerine başvurmadan önce proje yürütücüsü, araştırmacı ve danışmanların öz geçmişleri, ARBİS (Araştırmacı Bilgi Sistemi) bilgileri doğrultusunda sistem tarafından otomatik olarak oluşturulması beklenmektedir. ARBİS, Türkiye'nin güncel araştırmacı veri tabanını oluşturmak amacıyla TÜBİTAK tarafından tasarlanan ve geliştirilen web tabanlı bir uygulamadır.

Açılan sayfada ulusal destek listelerini bulabilirsiniz. Bu listedeki 4007 Bilim Şenlikleri Destekleme Programı için sadece katılımcı olabilirsiniz.

- 💡 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları;
- 💡 4006 TÜBİTAK Bilim Fuarları Destekleme Programı
- 💡 4008 Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Kapsayıcı Toplum Uygulamaları

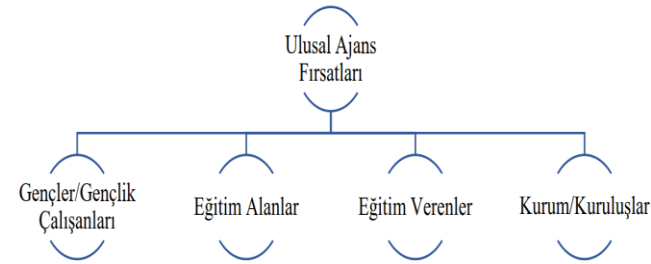
öğretmenlerimizin başvurabileceği programlardır.

Öğretmenlerimiz öğrencilerini de çeşitli araştırma projeleri yarışmalarına yönlendirebilir. Bunlar:

- 2204-B Ortaokul Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması,
- 2204-A Lise Öğrencileri Araştırma Projeleri Yarışması,
- 2204-C Lise Öğrencileri Kutup Araştırma Projeleri Yarışması
- 2204-D Lise Öğrencileri İklim Değişikliği Araştırma Projeleri Yarışması'dır.

## **AVRUPA BİRLİĞİ DESTEKLERİ**

Türkiye, Avrupa Birliği (AB) topluluk programlarından 1999 yılından beri yararlanmaktadır. Bu bağlamda Türkiye Ulusal Ajansı (UA) 2002'den beri Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik Programları Dairesi altında bu görevi üstlenmiş 2003'te ise tüzel kişiliğe haiz Avrupa Birliği Bakanlığının ilgili kuruluşu hâline dönüşmüştür. 2018'de Dışişleri Bakanlığının bağlı kuruluşu olan Avrupa Birliği Başkanlığının ilgili kuruluşu olmuştur. Türkiye Ulusal Ajansı, Eğitim, gençlik ve spor alanlarındaki AB programlarını yürüterek kurum ve kuruluşlar ile vatandaşlarımızın bu programlardan yararlanmasını sağlamayı amaçlar.



Şekil 12. Ulusal Ajans Fırsatları

### **1. Gençler/Gençlik Çalışanları için Fırsatlar**

Bu hibe programının amacı eğitim, öğretim ve gençlik alanlarında bilgi alışverişi ve yenilikçi politika geliştirme, politika diyalogu ve uygulaması için imkân sağlar. Politika yapımcılarla gençleri bir araya getiren Gençlik Diyalogları; öğretmen ve öğrencilere ve gençlere ve hatta gençlik çalışanlarına bir başka ülkede eğitim ve öğrenim imkânı tanır. 18-30 yaş arası gençlere kendi ülkelerinde gönüllü faaliyetlerinde yer almalarını sağlar. Bu fırsatın olanaklarına bakacak olursak; staj hareketliliği, öğrenme hareketliliği, gönüllülük, ulusal faaliyetler, merkezi gençlik başvuruları, kısa süreli eğitim. Bu desteklerden birine örnek vermek gerekirse, KA122-SCH Kısa ve Uzun Dönemli Öğrenci Hareketlilikleri (Okul Eğitimi), okul öğrencilerine, AB Üyesi ülkelerdeki okullarda ortak akran çalışmaları yapma/öğrenim alma fırsatıdır.

Ana Eylem 1 altında yer alır. Öğretmen, öğrenciler, ilçe millî eğitim müdürlükleri, vb.ne yöneliktir.

### **2. Eğitim Alanlar İçin**

Bu başlık altına sunulan fırsatlar öğrencilere, öğretmenlere, gençlere ve gençlik çalışanlarına bir başka ülkede eğitim ve öğrenim görme imkânı yenilikçi politika geliştirme, politika diyalogu ve uygulamasının teşvik edilmesi ve eğitim, öğretim ve gençlik alanlarında bilgi alışverişinin teşvik edilmesini amaçlar. Tıpkı Gençler/Gençlik Çalışanları için fırsatlar olduğu gibi bu başlığa da yer vermek sınırlılıklar açısından uygun olmayacaktır.

### **3. Eğitim Verenler İçin**

Bu fırsat; okul eğitimi, mesleki eğitim, yetişkin eğitimi ve yükseköğretim alanında çalışan personelin yurt dışında öğretmenlik ve öğretmenlik yaparak mesleki becerilerini geliştirmelerinde farklı hareketlilik ve görevlendirmeler için hibe sağlar.

### **4. Akreditasyon**

AB Projeleri için akreditasyon, daha sonra yapılacak olan projeler için kurumunuzun tanınırlığını sağlamak üzere belgelendirilmesidir. Bu belgelendirme, özellikle mesleki ve teknik orta öğretim kurumları için proje kabul edilebilirliği için artı değer olacaktır.

### **5. Ortaklıklar**

İlk olarak şunu bilmeliyiz. Biz ortaklıklar başlığı altında kurumsal başvuru yapmış oluyoruz. Başka bir ifadeyle proje şahıs olarak size değil kurumunuza ait olacaktır. Projeyi sunduğunuz andan sonra projeyi başvurduğunuz kurumdan herhangi bir nedenle ayrılmanız durumunda projeyi, proje sahibi kurumda bir kişi devralmak zorunda olacaktır. Bu tür projeler 12 ay ile 36 ay arasında olabilir. Proje süresi yapılacak olan iş paketleri ile uyumlu olmalıdır. Bu başlık altında okul eğitimi alanında iş birliği ortaklıkları olan Erasmus+ Ülke Merkezli Başvuru **KA220-SCH** ilginizi çekebilir. Her projenin altında yer alan sayfalarda hangi dönemlerde kimler tarafından başvurulabileceği, ortakların kimler olabileceği, ortaklık sayısı ve değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Associated partner ise projenin yaygınlaştırma ve sürdürülebilirlik gibi belirli faaliyetlerine destek olmak için "ilgili ortaklar" veya sessiz ortak) olarak yer alır ancak hibe almazlar. Ulusal Ajans ortak veya ev sahibi kurum bulmak için School Education Gateway ve eTwinning'i araçlarını önermektedir. Ne var ki her iki platform da European

School Education Platform'a (ESEP) taşınmıştır, bundan sonra ortak bulmak için bu yeni platform ESEP kullanılabilir.

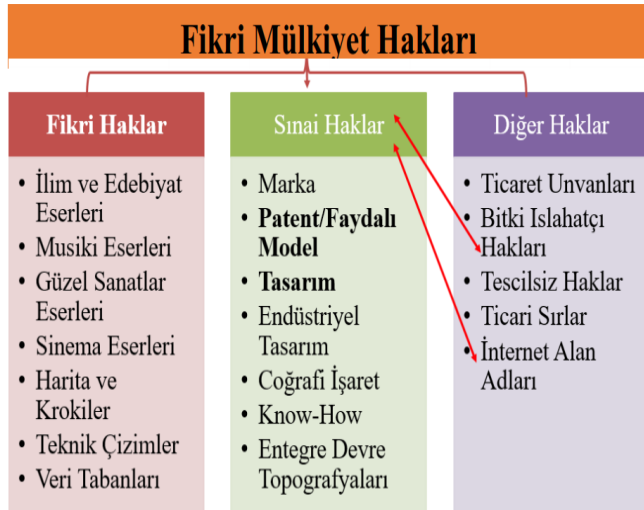
Okul eğitimi alanında iş birliği programı olan **KA220-SCH** dışında, okul eğitiminde küçük ölçekli ortaklıklar **KA210-SCH**, mesleki eğitim küçük ölçekli ortaklıklar **KA210-VET** ve mesleki eğitim işbirliği ortaklıkları **KA220-VET** Erasmus+ Ülke Merkezli başvurulardandır ve öğretmenlerimize yöneliktir.

Bir detay olarak ülke seçiminden bahsedilebilir. Üç farklı tür ülke vardır. Biri Avrupa Birliği üyesi ülkeler bu programın doğrudan proje yürütücüsü veya ortağı olabilirler. Bir diğeri, bizim ülkemizin de yer aldığı 6 ülkeden oluşan 'Programla ilişkili üçüncü ülkeler'dir. Son grup ise programla ilişkisi olmayan üçüncü ülkelerdir ki 14 farklı bölgeye bölünmüştür.

## FİKRİ VE SİNAİ HAKLAR

**Fikri mülkiyet** hakkı; kişinin yaratıcı düşünme ürününü ortaya koyduğunda kendisine yasal bazı imkânlar sağlar. Fikri mülkiyet, kişiye/kuruluşa ait fikir ürünüdür; bu kişi/kuruluş, bu fikir ürününü dileği zaman bir şarta bağlı kalmaksızın paylaşmayı /kullanıma açmayı belirli biçimlerde kontrol etmeyi tercih edebilir (Fikri Mülkiyet Hakları, 2019). Fikri mülkiyet ile ürün/düşüncenin ekonomik değer kazanması sağlanır.

**Sinai Mülkiyet**; sanayide ve tarımdaki buluşların, yeniliklerin, yeni tasarımların ve özgün çalışmaların ilk **uygulayıcıları** adına; ticaret alanında üretilen ve satılan malların üzerlerindeki üretici veya satıcısının **ayrıt edilmesini sağlayacak** işaretlerin sahipleri adına tescil edilmesini ve böylece ilk uygulayıcıların ürünü üretme ve satma hakkına belirli bir süre sahip olmalarını sağlayan gayri maddi bir haktır.



Fikri ve sinai hakların her ikisi de sürelidir. Her ikisinin ihlali durumunda hukuki işlem hakkı doğar, her ikisinin de alınma, satılma devredilme hakları mevcuttur. İzinsiz çoğaltılması her iki hak için de suç unsurudur, hakka tecavüz, haksız rekabet kabul edilmektedir ve her ikisinin gaspı durumunda hapis ve maddi ve manevi tazminat ödeme ile karşı karşıya kalınabilir.

İki hakkın farklılıkları arasında fikri haklar da tescil edilmesine gerek yokken sinai hakların Türkiye için Ankara'da bulunan Türk Patent ve Marka Kurumuna yurt dışı için PCT (Patent Cooperation Treaty), EPC (The European Patent Convention) gibi kuruluşlara başvuru yapılması gerekir. Fikri hakların eser olma niteliği, estetik kaygısı varken sinai hakların sanayide kullanılabilir olma zorunluluğu vardır. Fikri haklar için meslek birliklerinin (Örneğin SESAM [Sinema Eserleri Birliği], MESAM [Müzik Eseri Sanatçıları Birliği] gibi) itiraz etme gibi özel hak ve imkânları vardır. Sinai haklar için bu durum geçerli değildir.

Sinai haklar içerisinde yer alan **patent**, bir problemin teknik çözümü anlamına gelen buluş için **istemler bazında gösteren teknik** bir belgedir. Patent başvuruları e-devlet üzerinden Türk Patent ve Marka Kurumuna yapılmaktadır. Bir okul için patent başvurusunda bulunuluyorsa okul yöneticisinin başvuru yapmak isteyen okul çalışanına yetki devri belgesini onaylayarak yüklemesi gerekir. Sisteme yüklenecek diğer belgeler, tarifname istem ve özettir (Türk Patent, 2022). Tarifnamede buluşun konusu ne, ne hedefleniyor, buluş ile ilgili neler biliniyor, farklı ne yapılacağı anlatılır. İstemde ise buluşa dair gerekirse bir görsel konup her bir adımın özelliği, içeriği, parçası, işlevi detaylı olarak sunulur. Özetle, bu bilgiler özetlenir. Rüçhan hakkı, başka bir ülkeden edinilen patente sahip olmanın belgesidir. Bu belgeye sahip olmak, ülkemizden patent almayı kolaylaştırır. Patent için belli bir ücret ödenecektir. Bu ücretin miktarı, patentin içeriğine bağlıdır. Meblağ yüksekse TÜBİTAK desteklerinden yararlanılabilir. Patentin yenilik, buluş basamağı, sanayiye uygulanabilirlik ve koruma süresi şeklinde dört özelliği vardır. Ancak patente başvurmak ve almak meşakkatli bir iştir. Buluş basamağının olmadığı veya Tüzüner'in (2011) ifade ettiği gibi tekniğin bilinen durumunu aşması gibi bir zorunluluk bulunmayan durumlarda **faydalı model** olarak değerlendirilebilir ve faydalı model belgesi alınabilir. Faydalı modelin 10 yıl koruma hakkı sağlarken incelemeli patent 20 yıl, incelemesiz patent ise 7 yıl koruma sağlar. Bununla beraber fikri haklar, üreten kişinin yaşamı üzerine 70 yıl olarak belirlenmiştir. Kimi ülkelerde bu artı yıl: 50'dir

## ***Yaratıcı Ortaklık (Creative Commons)***

Creative Commons veya yaratıcı ortaklık, Amerika Birleşik Devletleri'nde dijital eserlere ilişkin telif hakkı yasasının çok uzun soluklu olmasına karşın açılan davanın kaybedilmesi sonucunda bu uzun sürelerle tepki olarak kurulan kâr amacı gütmeyen örgütün kurulmasıyla lisanslamada kendine yer edinmiştir. Creative Commons (CC) lisansları; “Tüm hakları saklıdır.” anlayışından, “Bazı hakları saklıdır.” anlayışına bir kayıştır. Telif hakkı eserin doğması ile beraber ortaya çıkan bir haktır, Creative Commons bu hakka itiraz etmez ancak kullanılması, değiştirilmesi, karıştırılması veya ticari olarak kullanılmasının hakkındaki kararı, eserin yaratıcısına bırakır. Eserlerin internet ortamındaki kullanım koşullarının eser sahibi tarafından belirlenmesini sağlayan açık lisanslar topluluğudur (Creative Commons Türkiye, 2022). *CC lisansları, bir eserin kullanım koşullarının telif sahibi tarafından **insan ve makine tarafından okunabilecek** şekilde belirtilmesine aracı olurken kullanıcının **telif sahibi ile iletişime geçmeksizin** eserin kullanım koşullarını öğrenmesine olanak sağlar* (Creative Commons Türkiye, 2022). Creative Commons 2020’de ortaya konan stratejiler **Savunuculuk** (açık ekosistemi), **İnovasyon** (açık alt yapı); **Kapasite Geliştirme** (açık bilgi ve kültürel miras) olarak sıralanmıştır. Creative commons ile lisanslama için lisanslama türüne karar vermek ve web sitesinde bunu paylaşmak yeterli olacaktır.