



---

# PROJE

---

Haftalık Rapor – 12.03.2021

12 MART 2021

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ – BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ İÖ

AHMET MUNGAN – 160255081

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET.....</b>	<b>2</b>
<b>FİLİGRAN KAVRAMI.....</b>	<b>3</b>
Resmi Dökümanlarda Filigran Örneği.....	3
Özel Dökümanlarda Filigran Örneği.....	4
<b>SES FİLİGRANI .....</b>	<b>5</b>
GGB Uzantılı Dosyalar.....	5
SSW Tekniği.....	5
Sezgisel Algoritmalar.....	5
<b>ANAHTAR KELİMELER.....</b>	<b>7</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>7</b>
<b>REFERANS VE KAYNAKÇA .....</b>	<b>8</b>

## ÖZET

Filigran (watermark) kavramının anlaşılması ve kısa tarihçesi ele alınmıştır. Günlük hayattan örnekler verilerek açıklamaya çalışılmıştır. Teknik olmayan örneklerin yanında, teknik ve detay açıklamaların kavranması sağlanmıştır. Hafta boyunca araştırılarak öğrenilen bilgilerden yola çıkarak raporda yer yer öznel yorumlamalar da kullanılmıştır.

## FİLİGRAN KAVRAMI

Tarihte; kağıt üretimi sırasında mühürleme, işaretleme ile filigranın ilk örnekleri mevcuttur.<sup>1</sup> Kağıdın özelliklerini tescillemek gibi bir işlem sayılabilir. Tarihi bir işlem olmasına rağmen, kağıdın işaretlenmesi günümüzde kullanılmaktadır. Kağıt paranın üzerine dalga boyu farklı bir ışın ile bakılınca paranın orjinallliği anlaşıyor. Bir nevi tüm bu işlemler çıkarılan ürünlerin belirli standartlara sahip olmasını da sağlamaya çalışmaktır. Aynı işaretlemeler ile standart bir yapı yakalanabilir.

### Resmi Dökümanlarda Filigran Örneği

ÖSYM'nin yaptığı sınavlarda, sınav kağıtlarının her birinde soruların arkasında resmi bir filigranlama mevcuttur.<sup>2</sup> Bu filigran dökümanın ÖSYM'ye ait olduğunu işaret eder.

5. I. Yazar, eserlerinde gelenekle arasında bir mesafe koymaktansa bu birikime, yaşadığı döneme özgü bir pencereden bakmayı tercih ediyor.  
II. Yazarın hiçbir edebiyat geleneğine bağlanmayışı, onu çağdaşı yazarlardan ayıran önemli bir özellik olarak ön plana çıkıyor.  
III. Yazar, bu kitabıyla kendinden önce üretilen eserleri okumanın bir özgünlük sorununa yol açmayacağını herkese kanıtıyor.  
IV. Yazar, tarihin kendisine aktardığı seslere kulak tıkamıyor ancak onları kendi döneminin gerçekliğinin süzgecinden geçiriyor.  
V. Yazarın kendi olma sorununu tartıştığı bu kitapta, yüzünün düne değil yarına dönük olduğu açık bir biçimde gözlemlenebiliyor.
- Yukarıdaki numaralanmış cümlelerden hangileri anlamca birbirine en yakındır?**
- A) I ve III B) I ve IV C) II ve IV  
D) III ve V E) IV ve V
6. • Davies, eğitimi bireyleri kapasitelerine göre farklı statülere yerleştiren bir sistem olarak değerlendirmektedir.  
• Toplumsal tabakalaşmayı temel alarak en yeteneklilerin en önemli mesleklerle ödüllendirilmesi gerektiğine inanarak, bu görüşe destek vermişlerdir.
- Bu iki cümlede ifade edilenlerin anlamca doğru bir biçimde birleştirilmiş hâli aşağıdakilerden hangisidir?**
- A) Davies, eğitimin tanımını yaparken, farklı yeteneklere sahip olan kişilerin buna bağlı olarak farklı mesleklerle yerleştirilmesi gerektiğini ve bunun da toplumsal tabakalaşmanın gereği olduğunu savunmuştur.  
B) Toplumsal tabakalaşma temelinde en yetenekli insanların en önemli meslekleri elde etmesi gerektiğini düşünen kişiler; Davies'in, eğitimin bireyleri kapasitelerine bağlı olarak farklı statülere yerleştiren bir sistem olduğu düşüncesini desteklemişlerdir.  
C) Meslek seçiminde eğitimin belirleyici olması gerektiğini vurgulayan Davies ile toplumsal tabakalaşmayı esas alıp yetenekli kişilerin statüsü yüksek mesleklerle yerleşmesi gerektiğini savunanların görüşleri örtüşmektedir.  
D) En yetenekli insanları en iyi mesleklerle yönlendirmenin gerekli olduğunu ve bunun eğitime sağlanacağını altını çizen Davies, bu konudaki tanımlarını toplumsal tabakalaşmayı savunanların görüşleriyle desteklemektedir.  
E) Toplumun meslekler açısından tabakalaşmasının, yani en yeteneklilerin en önemli mesleklerle sahip olmasının toplumsal bir gerçeklik olduğunu belirten Davies'in eğitim tabakalaşma ilişkisine dayanan bu düşüncesi, geniş kitleler tarafından desteklenmiştir.

### Örnek 1

Örnek 1'deki soruların filigranlanması ÖSYM tarafından yapılmaktadır. Bu filigranlar soruların izinsiz paylaşılmasını engellemek amacıyla yapılmaktadır. Bu

<sup>1</sup> Plum Amazing Web Sitesi. Bkz. [Referans ve Kaynakça](#)

<sup>2</sup> ÖSYM Dökümanları TYT Sınav Soruları.

sayede soruların paylaşımı ve yayınlanma hakkını ÖSYM kendi elinde bulundurur. Ayrıca bu dökümanı inceleyenlerin (sınava girenlerin) dikkatini dağıtacak şekilde bir filigranlama yapılmamıştır. Çünkü beyaz tonlarına yakın bir gri tonu seçilmiştir.

### **Özel Dökümanlarda Filigran Örneği**

ÖSYM gibi kullanıcılar da kendi filigranlarını amatör bir şekilde yapabilirler. Çeşitli kelime işlem programları buna izin vermektedir. Microsoft Word kelime işlemci programında örnek teşkil etmesi amacıyla tek sayfalık bir belge oluşturdum. (Bkz. [EKLER](#))

Yalnızca yazılı dökümanlarda değil, görsel dökümanlarda da filigran (dijital işaretleme) uygulamaları mevcuttur. Örneğin müzik prodüksiyonluğu yapan bir firma, şarkılarının belirli bir kısmında dijital bir filigranlama yapabilmektedir.<sup>3</sup> Şarkının beşinci saniyesine kadar prodüksiyon firmasının sesli ve görsel bir filigranlaması yapılmıştır.<sup>4</sup> Bu sayede bir standartlaşma oluşmuştur.

---

<sup>3</sup> Basemode Records prodüksiyon firması şarkı başlangıcı filigranlaması örneği için [tıklayınız](#).

<sup>4</sup> Bahsi geçen filigranlama teknik bir filigranlama değildir. Tamamen firma çıkarlarına yönelik görsel ve işitsel doneler barındırma amacıyla yapıldığı vurgulanmıştır.

## SES FİLİGRANI

Tüm görsel ve işitsel alanlardaki filigran tanımında olduğu gibi ses filigranı kavramına da günlük hayattan örnekler verilebilir. Fakat bu kısımda ses filigranına teknik olarak yaklaşmaya çalışılmıştır. Ses filigranı; bir ses sinyaline yerleştirilmiş farklı frekans ve dalga boylarındaki sinyaller ile işaretleme yapmaya denir. Bu işaretleme damgalama olarak adlandırılır ve bu damgalamanın temizlenmesi zordur. Ses dosyasının herhangi bir şekilde kopyalama işleminde sinyaller de kopyalanacaktır. Bu sebeple telif haklarının korunması ya da sahiplik doğrulama eşleştirmesi kaybolmamış olacaktır.

Bazı temel filigranlama yöntemleri ile ilgili bilinmesi gereken teorik bilgiler genel itibariyle şunlardır:

### GGB Uzantılı Dosyalar

Yüksek matematik bilgisi ile tasarlanan bu formattaki dosyalar işaretleme için kullanılabilir. Sıklıkla coğrafi verilerin analizi için kullanılan GeoGebra yazılımı sayesinde dışarı aktarılan bir dosya uzantısıdır. Ayrıca GeoGebra yazılımı geometri, cebir, elektronik tablolar, grafik oluşturma ve istatistik üzerine de kullanılır. Ggb uzantılı dosyaları Java Web Start Launcher ile çözümlemek mümkündür.

### SSW Tekniği

Ses filigranlamada kullanılan en güvenli tekniktir.<sup>5</sup> Bu teknikte filigranlamanın güvenliği; yok etmek için tüm frekans bantlarına yüksek genlikli gürültünün eklenmesini gerektirmesidir.

### Sezgisel Algoritmalar

Dijital ses filigranlamada sezgisel algoritma türleri kullanılır. Bunun 2 sebebi vardır.

1. Filigranın en iyi hali ya da en gizli hali diye bir şey yoktur. Bu sebeple kullanılan algoritmalar en iyi sonucu verir mi vermez mi tamamen sesin spektrumuna bağlıdır.

---

<sup>5</sup> Wikipedia'daki kaynakçaya dayanarak bu yorum yapılmıştır. Kaynakçaya ulaşmak için Bkz. [Kaynakça ve Referanslar](#)

2. Her ne kadar dijital filigranlama olsa da neticede analog ortamlarda da bu ses kullanılabilecektir. Sayısal-analog sinyal çeviriciler geliştirilen algoritmanın tamamını tüm detayları ile sinyal üzerinde görüntülenemez. Bilgi kaybı minimize edilebilir fakat asla engellenemez.

## ANAHTAR KELİMELEK

- **ÖRNEK X** : X. Örnek
- **ÖSYM** : Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi.

## EKLER

- Filigran Örneği İçin Oluşturduğum Dosya. Ulaşmak için [tıklayınız](#). (Drive'a yüklüdür, güvenli bağlantı.)



## REFERANS VE KAYNAKÇA

- Plum Amazing Web Sitesi – Link için [tıklayınız](#).
- Basemode Records örnek şarkı linki için [tıklayınız](#).
- Ses Filigranı Wiki – Link için [tıklayınız](#).
- .GGB Uzantısı – Link için [tıklayınız](#).
- .GGB Uzantısı 2 – Link için [tıklayınız](#).
- Sayısal – Analog Çeviriciler (Fırat Üniversitesi Dökümanları) – Link için [tıklayınız](#).