

PAPER DETAILS

TITLE: Genel Kamu Lisansi Çerçevesinde Yazilimlarda Yerlilik Orani

AUTHORS: Türker GÜLÜM,Mehmet Ali KÖKSAL

PAGES: 193-196

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1509446>



Genel Kamu Lisansı Çerçevesinde Yazılımlarda Yerlilik Oranı

Türker GÜLÜM^{a1*}, Mehmet Ali KÖKSAL^{a2}

^a Profelis Bilişim ve Danışmanlık Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti., Ankara, Türkiye

^b Köksal Özdamar Avukatlık Ortaklığı, İstanbul, Türkiye

Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (2021) 3 (3): 193-196

<https://doi.org/10.47769/izufbed.861014>

ORCID ¹0000-0002-7641-0781; ²0000-0002-9021-5202

YAYIN BİLGİSİ

Yayın geçmişi:

Gönderilen tarih: 15 Ocak 2021

Kabul tarihi: 26 Eylül 2021

Anahtar kelimeler:

Açık kaynak lisansları

Açık kaynak kodu

Telif hakkı

Genel kamu lisansı

Yerli ürün

Özgür yazılım

Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu.

ÖZET

Bu makalede Açık Kaynak Lisanslarından en yaygın kullanılanlarından biri olan GNU Genel Kamu Lisansı korumasındaki yazılımların, yürürlükteki Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu çerçevesindeki durumu ile Yerli Malı Tebliği'ne göre yerli ürün sayılıp sayılmayacağı incelenmiştir. Bu çalışma kapsamında, özellikle GNU Genel Kamu Lisansı altında geliştirilen yazılımların yerli katkı oranının hesaplanmasına ilişkin yürürlükteki yöntemin de bir eleştirisi yapılmıştır.

Locality Rate in Software in the Frame of General Public License

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 15 January 2021

Accepted: 26 September 2021

Key words:

Open source licenses

Open source

Copyright

General public license

Domestic product

Free software,

Law on Intellectual and Artistic Works

ABSTRACT

In this article, the status of the software under the protection of GNU General Public License, which is one of the most widely used Open Source Licenses, within the framework of the Law on Intellectual and Artistic Works and whether the software can be considered as a domestic product according to the Domestic Goods Notification is examined. Within the scope of this study, the current method of calculating the domestic contribution rate of software particularly developed under the GNU General Public License, was also criticized.

1. Giriş

Açık Kaynak Lisansları (AKL), genel olarak yalnız kodların okunabilir ve erişilebilir olmasını değil ek olarak kodlar üzerinde değişiklik ve türevlerin yapılabilmesi, benzer

lisanslardan derlenmiş, uyarlanmış ve/veya türetilmiş kodların bileşeni olan yazılımların dağıtılmasının engellenmemesi gibi özgürlükleri de barındırabilmektedir. Bu bağlamda ele alındığında yazılım geliştiriciler tarafından, kök lisansların özgürlük ve kısıtlamalarına sadık kalarak yazılım

* Sorumlu yazar.

E-posta adresi: turker.gulum@profelis.com.tr (Türker Gülüm)

geliştirmelerine olanak vermektedir. AKL ile geliştirecekleri yazılımların Yerli Malı ya da Yerli Ürün sayılıp sayılamayacağı, sayılacak ise hangi koşulların sağlanması durumunda Yerli Malı ya da Yerli Ürün sayılacağı tartışma konusu olmaktadır.

AKL'na sahip yazılımların tamamı, belirlenmiş olan lisansın sağladığı özgürlükler ve kısıtlar çerçevesinde yazılıma katkı sağlayan geliştiriciler tarafından olgunlaştırılır. Katkıci olarak adlandırılan bu geliştiricilerin her biri, katkı verdikleri yazılımın lisans koşullarını önceden kabul ederek en iyi fikirlerini yazılıma yansıtarak yazılımın gelişmesini sağlarlar. Yazılımın kodlarında zaman zaman tek satırlık katkıların da olabildiği ve bu katkıların meydana gelen nihai yazılımdaki bir sonraki değişikliğe kadar yazılımın ayrılmaz parçaları haline dönüştüğü düşünüldüğünde, açık kaynak lisanslarına sahip yazılımların 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu (FSEK) kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir. FSEK'in 1/B maddesinde "Eser sahibi: Eseri meydana getiren kişiyi, ifade eder" şeklinde tanımlanmıştır. Bu kapsamda AKL ile meydana getirilmiş bir bilgisayar programında kim ya da kimlerin eser sahibi olarak kabul edileceği ve eser sahiplerinin eser üzerindeki hakları nasıl kullanacağı da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu kapsamda karşımızda FSEK'de önemli üç madde daha çıkmaktadır. Bunlardan ilki eser sahipliğini genel olarak düzenleyen 8. Madde, eser sahiplerinin birden fazla olmasını düzenleyen 9. Madde ve birden fazla eser sahiplerince meydana getirilen ve kısımlara ayrılamayan eserleri düzenleyen "eser sahipleri arasındaki birlik" ile ilgili 10. maddedir. Sonuç olarak, eser ister bir kişi tarafından, ister birden fazla kişi tarafından kısımlar halinde, isterse de eserin ayrılmaz bir bütün olarak birden çok kişi tarafından meydana getirilmesi halinde fikrî eserler olarak fikrî hukukun koruması altındadır. Fikrî hukuk korumasının en önemli özelliği olan fikrî ürünün, sahibinin hususiyetini taşıması durumunda başkaca hiçbir şekil şartına gerek olmaksızın yaratılma anından itibaren korumadan yararlanabilmesi ve tescil zorunluluğunun bulunmamasıdır [1].

onuyla ilgili olarak değinilmesi gereken önemli bir düzenleme ise FSEK 10/3 Maddesindeki "Bir eserin vücuda getirilmesinde yapılan teknik hizmetler veya teferruata ait yardımlar, iştirake esas teşkil etmez." düzenlemesidir.

Bu durumda ilk yaratıcısının elinden çıktığı andan itibaren AKL ile lisanslanmış bir yazılımda yapılacak değişiklikler 10/3 Maddesi kapsamındaki teknik hizmet veya teferruata ilişkin yardım düzeyinde kalmadığı ve de özellikle sahibinin hususiyetini taşıdığı sürece eser sahipliği unvanını katkıda bulunan kişiye verecektir.

Peki bu eser sahipliği FSEK 9. Maddedeki gibi müşterek bir eseri mi, yoksa 10. Maddedeki gibi iştirak halinde bir eser sahipliğini mi meydana getireceği tartışmasına FSEK 1/B Maddesinde tanımlanan "İşlenme eser: Diğer bir eserden istifade suretiyle vücuda getirilip de bu esere nispetle müstakil olmayan ve işleyenin hususiyetini taşıyan fikir ve sanat mahsullerini, ifade eder" tanımındaki "işlenme eseri" ekleyerek seçenekleri üçe çıkartmak mümkündür. Bu durumda meydana getirilen eserin sahipliği ve eser üzerindeki hakların nasıl kullanılacağı sorunun da çözümü gerekmektedir.

Hem yapısı hem de sağladığı özgürlükler açısından açık kaynak lisansları arasında Genel Kamu Lisansı (GNU General Public

License, GNU GPL) en yaygın kullanım alanı bulan lisans tipidir. Free Software Foundation tarafından ilk sürümü Şubat 1989'da duyurulan GNU GPL [3], özgürlükleri tanımlamakla birlikte, özünün korunması için telif hakları saklı olarak yayınlanmış olması ise GNU GPL metninin dikkat çeken bir özelliğidir.

2. Yerli Malı Olarak Yazılım

2.1. Yerli Malı Tanımı

01.07.2017 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 7033 sayılı yasa ile 6948 Sayılı Sanayi Sicili Kanunu'da değişiklik yapılarak bilişim teknolojisi ve yazılım üreten işletmeler sanayi işletmesi tanımı kapsamına alınmıştır. Böylece yazılım geliştiren firmaların sanayi işletmesi statüsüne girmesiyle birlikte yazılım ürünlerinin de Yerli Malı belgesi almasının önü açılmıştır. SGM 2014/35 sayılı Yerli Malı Tebliği ve TOBB Yerli Malı Belgesinin Düzenlenmesine İlişkin Uygulama Esasları yazılım ürünleri açısından incelendiğinde; bir yazılımın Yerli Malı sayılabilmesi için;

- Sanayi Sicil Belgesine sahip bir işletme tarafından geliştirilmesi, bu işletmenin üretim konusu içinde yazılım geliştirmenin yer alması,
- yazılımın tamamen Türkiye'de geliştirilmesi veya geliştirme sürecinin önemli aşamalarının ve ekonomik yönden gerekli görülen en son esaslı geliştirme aşamasının Türkiye'de yapılmış olması,
- yerli katkı oranının da en az %51 olması

gerekmektedir.

Halen uygulamada yerli katkı oranı hesabı için nihai ürüne doğrudan ve dolaylı işçilik giderlerinin yerli ve ithal ayrımının yapılması gerekmektedir. Ayrıca ek olarak nihai ürün ile ilgili genel giderler için de benzer biçimde yerli girdi ve ithal girdi ayrımı yapılmalıdır.

Sonuçta yerli katkı oranının aşağıdaki formüle göre hesaplanması beklenmektedir.

$$\text{Yerli Katkı Oranı} = \frac{\text{Nihai Ürün Maliyeti} - \text{İthal Girdi Maliyeti}}{\text{Nihai Ürün Maliyeti}} \quad (1)$$

Formül (1) nihai ürünün maliyetinden yine nihai ürün içindeki ithal girdi maliyeti çıkartıldıktan sonra kalanın nihai ürün maliyetine oranlanmasını temel olarak yerli katkı oranının yalnız ve yalnız maliyet odaklı olarak değerlendirilmesine olanak tanımaktadır.

2.1. Yazılım Tanımı

Genel olarak donanıma hayat veren ve bilgi işlemde kullanılan programlar, yordamlar, programlama dilleri ve belgelerin tümü yazılım olarak tanımlanmaktadır [2]. Sonuç olarak yazılım, elektronik parçaların hem birbirleriyle hem de kullanıcılarla haberleşerek aldığı girdileri belirli algoritmalar ve komut dizileriyle işleyerek sonuç üreten ve bu sonuçları yine elektronik parçalarda saklayarak ve/veya kullanıcılara sunarak bir amaca hizmet eden anlatım bütünüdür.

Hukuki açıdan bakıldığında da yazılımlar, fikrî eserler olup gayrimaddi haklar olarak kabul görür ve FSEK'de "Bilgisayar programı: Bir bilgisayar sisteminin özel bir işlem veya görev yapmasını sağlayacak bir şekilde düzene konulmuş bilgisayar emir dizgesini ve bu emir dizgesinin oluşum ve gelişimini

sağlayacak hazırlık çalışmalarını, ifade eder” şeklinde tanımlanmıştır. Ancak son yıllarda, “ürettiği sonuçları ve kendisine izin verilen verileri algılayıp öğrenerek, belirlenen koşullar çerçevesinde çıkarımlar yapıp kendi işlediği algoritmasında veya farklı ortamlardaki algoritmalarda uyarlamalar yapabilen” ifadesinin de yazılım tanımına yapay zeka uygulamalarıyla eklenmiştir. Bu durumda algoritması ve dolaylı olarak da işleyişini oluşturan bütünü yapay zeka tarafından tekrar üretilbildiği yazılımların sahiplik durumu ve hatta yürürlükteki 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu açısından eser olarak kabul edilip edilmeyeceği ise halen değişik açılardan tartışılmaktadır.

Yazılım kümesini oluşturan açık kaynak ve kapalı kaynak kodlu yazılımların farklarının değerlendirilmesi de gerekmektedir. Kodların isteyen herkes tarafından okunabileceğini, görülebileceğini, yazılımın tüm parçaları ile nasıl bir işleyişe sahip olduğunun incelenebileceğini yazılımlar genel olarak Açık Kaynak Kodlu olarak ifade edilmektedir. İşlevini yerine getirirken nasıl bir yapısı olduğu geçerli bir neden ile gizlenmiş ve yalnız “çalıştırılabilir” bir bütün olarak sunulan yazılımlar ise Kapalı Kaynak Kodlu olarak tanımlanmaktadır. Kapalı kaynak kodlu yazılımın nasıl bir iş akışı ve nasıl bir yorumlama ya da dil kullanıldığı çoğunlukla yalnız sahibi tarafından bilinir, herhangi bir yargı kararı olmadığı sürece hiçbir zaman yazılımı oluşturan kodlar kullanıcıya verilmez veya incelemesi için gösterilmez. Açık kaynak kodlu yazılım lisansları, sağladığı haklar bakımından değerlendirildiğinde eğer kodların değiştirilmesine ve değiştirilmiş kodlarla dağıtılmasına da geniş kapsamda izin veriyorsa Özgür Yazılım Lisansı olarak tanımlanmaktadır. Dolayısıyla “açık kaynak kodlu olan her yazılım özgür yazılım sayılmamakla birlikte tüm özgür yazılımlar açık kaynak kodludur” önermesi doğrudur.

2.1. Yazılımlarda Yerli Katkı Oranı Hesabı

Formül (1) kurgulanırken nihai ürünlerin maddi varlıklar olduğunun öngörülmesi nedeniyle yazılımlar için özel bir hesaplama yöntemi mevzuatta tanımlanmamıştır. Bilişimin dışa bağımlılığı yüksek bir sektör olduğu değerlendirildiğinde ithal girdi maliyetlerini oluşturan özellikle donanım, veritabanı ve işletim sistemi gibi kalemlerin yerli katkı oranı hesaplanırken eksiksiz belirtilmesi %51 hedefinden sapmaya neden olabilmektedir.

Nihai ürünün, gayrimaddi bir hak olan yazılım olduğu düşünüldüğünde doğrudan ve dolaylı malzeme ve işçilik giderleri ile genel giderlerin hesaplanması sırasında da bazı güçlükler yaşanması doğaldır.

Üretimde kullanılıp doğrudan işçilik giderleri dışında kalan ve üretilen ürün veya hizmetlere doğrudan doğruya yüklenmeyen işçilik dolaylı işçilik olarak sayılmaktadır.

Her ne kadar geliştirme aşamasında geliştiricilerin maliyetleri doğrudan işçilik olarak gider kalemine yazılmaktaysa da yazılımın geliştirildiği ve çalıştırıldığı ortamın oluşmasını sağlayan işletim sistemi, yazılım geliştirme altyapısı ve hatta donanım ile ağ bağlantı elemanları ya da bulut ortamı gibi bileşenlerin giderinin nihai ürünün oluşmasını dolaylı mı yoksa doğrudan mı etkilediğinin belirlenmesi oldukça zorlaşmakta hatta kimi durumlarda olanaksızlaşabilmektedir. Bu noktada yazılım geliştirme sürecinde kullanılan donanımların amortisman değerlerinin yansıtılmasının bir

yöntem olarak uygulanması önerilebilir. Ancak bu durumda sözkonusu donanımların yalnız ve yalnız ilgili yazılımı geliştirme amacıyla kullanılıp kullanılmadığının ya da ne oranda kullanıldığının çoğu zaman belirlenmesi mümkün olamayacaktır. Örneğin yazılım geliştirme sürecinin testler de dahil, başından sonuna kadar işlemci paylaşımı yapılan bir sanallaştırma ortamında gerçekleşmesi durumunda donanım maliyetinin mevzuatta belirtilen formüle göre hesaplanması olanaksızdır.

Daha önce ifade edilen yapay zeka uygulaması ve makine öğrenmesiyle algoritması ve/veya kodunu kendi değiştiren akıllı yazılımlardaki bu değişikliklerin yerli katkı olarak mı kabul edileceğinin yerli ürün kıstaslarını değerlendiren otoriteler tarafından halen yorumlanamaması ise konunun bir diğer boyutunu oluşturmaktadır.

Yazılımların yerlilik oranının değerlendirilmeside yürürlükteki mevzuatın tek ölçerinin “parasal gider” boyutunda kalması eksik ve hatalı sonuçlara varılmasına neden olmaktadır.

3. Genel Kamu Lisansı ve Yerlilik Kavramı

Genel Kamu Lisansı ilk yayınlandığı Şubat 1989 tarihinden bu yana bir dizi değişiklik geçirmiştir. Burada 2007’de yayınlanan ve geçerli son sürüm olan GNU GPL v3 [4] değerlendirilmektedir. Ancak halen bazı açık kaynak kodlu yazılımların GNU GPL belgesinin 1989 ve 1991 yılında yayınlanan eski sürümleriyle dağıtımına devam ettiği unutulmamalıdır.

Herkesin, yazılımların tüm sürümlerini paylaşma ve değiştirme özgürlüğünü olduğunu ve bu özgürlüğün GNU GPL ile güvence altına alınması gerektiği görüşünü savunan Free Software Foundation’a göre lisans belgesiyle korunması gereken özgürlükler şunlardır:

- Yazılımı çalışma özgürlüğü,
- Yazılımı yayma ve dağıtma özgürlüğü,
- Yazılımı değiştirme veya uyarlama özgürlüğü,
- Değiştirilmiş yazılımı yayma ve dağıtma özgürlüğü

GNU GPL, yazılımların üzerinde değişiklik yapabilecek biçimde açık olarak kullanıcılara sunulan halini kaynak kodu olarak ve kaynak kodu dışında kalan yazılımın biçimlerini ise nesne kodu olarak tanımlamıştır. Kaynak kodu insanların, nesne kodu da bilgisayarların anlayabileceği diller gibi görülebilir. GNU GPL, yazılımın kaynak kodunda bir değişiklik yapılması durumunda değişikliği kimin ne zaman yaptığına ilişkin bir uyarıyı içermesini ve değiştirilmiş ürünün de aynı lisans ile lisanslanmasını koşullamıştır. Buna göre eğer GNU GPL ile korunmuş yazılım üzerinde değişiklik yapılsa yeni geliştirilmiş olan yazılım, bağımsız bir ürün olacak ve o da GNU GPL ile lisanslanarak korunacaktır. Amacın ticari olup olmadığından bağımsız olarak korunmakta olan yazılım üzerinde değişiklik yapılmasına olanak tanıyan GNU GPL, yapılan değişikliklerin kullanıcılar tarafından izlenebilmesini önkoşul olarak istemektedir.

GNU GPL lisanslama ile dağıtılan yazılımlara en güzel örneklerinden biri olarak Linux işletim sisteminin monolitik olan çekirdeği sayılabilir.

Eser sahipliği açısından değerlendirildiğinde yürürlükteki 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu göre “bir eserin sahibi, onu meydana getirendir”. GNU GPL ile koruma altında olan bir yazılım projesinin kamuya açık biçimde geliştirilmesi nedeniyle eser sahipliği birden çok kişide olacaktır. Bu durumda geliştirmenin hangi aşamada ve nasıl bir katkı içerdiğine göre FSEK’in 6., 9., ve 10. maddelerindeki durumlardan birisi söz konusu olacaktır. Yani, yeni meydana getirilen eser, FSEK 6. Maddeye göre işlenme eser sayılacak veya FSEK 9. Maddeye göre katkının özelliğine ve gerçekleştiği yazılım parçasına göre iştirak halinde eser sahipliği veya FSEK 10. Maddeye göre müşterek eser sahipliği söz konusu olacaktır.

TOBB ve TESK tarafından yürütülen Yazılım İçin Yerli Mali Belgesi Düzenlemesine İlişkin Uygulama Esasları’nın 5.1.a. maddesi yazılımların sahipliğine ilişkin koşulları “Gerçek kişilerin Türkiye’de yerleşik, tüzel kişiliğin Türkiye Cumhuriyeti Kanunlarına göre Türkiye Cumhuriyeti sınırları içerisinde kurulmuş olması, tüzel kişilik için sermayenin en az %51’inin yurtiçinde kurulu tüzel kişilik/kişiliklere ve/veya Türkiye’de yerleşik gerçek kişi/kişilere ait olması” biçimde tanımlamıştır.

Ayrıca yine aynı Uygulama Esaslarında yazılımın yerliliğinin tespit edilmesiyle ilgili 7. maddesinde bulunan “Yazılım Teknik Tanıtım Formunda bildirilen yazılım geliştirici ekibin kimlik bilgilerini, Yabancı Çalışma İznini gösterir belgeler, SGK kayıtları ve proje içerisindeki görevlendirme yazıları, Proje Yönetim Planı veya Yazılım Geliştirme Planı ile karşılaştırılır.” ifadesi yer almaktadır.

Her iki madde değerlendirildiğinde Uygulama Esaslarını hazırlayanların, yazılımların bir bütün olarak baştan geliştirileceğini öngördüğü ve açık kaynak kodlu veya özgür yazılımların varlığından da haberdar olmadığı izlenimini uyandırmaktadır.

Eser sahibinin hakları açısından değerlendirildiğinde yazılımların mali ve manevi hakların varlığından sözedilebilir. Mali haklar olan işleme, çoğaltma, yayma, temsil ve umuma iletim hakları temel olarak birbirinden bağımsızdır ve GNU GPL ile lisanslanmış yazılımlarda eser sahibine tanınmış olan bu hakların kullanılması özgürce kullanıcılara bırakılmıştır.

5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanununa göre manevi haklar olan umuma arz hakkı, eser sahibinin adının eserde belirtilme ve değişiklik yapılmasına izin verme hakları eser sahibinin yazılım ile ilişkisinden kaynaklı haklardır. GNU GPL ile lisanslanmış yazılımlarda, eserde değişiklik yapma ile ilgili manevi haktan kullanıcılar lehine şartlı bir feragat söz konusudur. Diğer yandan eser sahibinin adının ve değişiklik yapanların adlarının belirtilmesi konusunda bir feragat söz konusu değildir. Değiştirilen yazılımın kamuya arzı da GNU GPL’in özünde bulunan bir zorunluluktur. Dikkat edilmesi gereken konu yazılımın umuma arz hakkı bir kerelik bir haktır ve bir kez kodları alenileşmiş olması yazılımı GNU GPL ile lisanslanmamış olsa bile açık kaynak kodlu hale getirebilir.

4. Sonuç

Yukarıda belirtildiği biçimde GNU GPL ile lisanslanan bir yazılımın eser sahibi eserin meydana getirilmesinde emeği geçen tüm geliştiricilerdir ve daha önemlisi, eser sahipleri, eser üzerindeki mali haklardan kamu yani tüm insanlar için

feragat etmektedirler. Eser sahibine ait olan mali hakları kullanma yetkisi kamuya devredildiği için GNU GPL ile lisanslanan yazılımların değiştirilmemiş halinin yerli veya yabancı ürün olarak değerlendirilmesi ise doğru bir yaklaşım değildir.

Ancak GNU GPL ile lisanslanmış bir yazılımın değiştirilmesi, uyarlanması, bazı işlevlerinin çıkartılması ve/veya yeni işlevler kazandırılması işlemlerinin yerli katkı ile yapılması sonucunda geliştirilen yeni ürün ya da başka bir söylemle işlenme eser olarak meydana getirilen yeni yazılımın yerliliğinden söz etmek kısmen mümkündür.

Bununla birlikte, yazılımların yerlilik oranının değerlendirilmesinde yürürlükteki mevzuatın tek ölçerinin “parasal gider” boyutunda kalması eksik ve hatalı sonuçlara varılmasına neden olmaktadır. Bu nedenle özgün ya da kök yazılımın yeni ürüne olan katkısının yalnız mali değerlendirmeyi esas alan Formül (1) kullanılarak hesaplanması yerine işin doğasına uygun şekilde meydana getirilen yeni yazılımın FSEK 6. Maddesi kapsamında işlenme eser olarak kabul edilmesine sebebiyet verecek bir hususiyet taşıması durumunun değerlendirilmesi ve bunun da teknik inceleme ile ortaya konulması daha yerine olacaktır.

Özgün hali GNU GPL ile lisanslanmış yani birçok mali ve manevi haklarından feragat edilmiş, aynı zamanda yerli katkılarla değiştirilerek bağımsız yazılıma dönüştürülmüş bir yazılımın, yerlilik tespiti sırasında uygulanması gereken esasların yürütme makamları tarafından değerlendirilerek güncel teknolojik gelişmelere de uygun olacak şekilde düzenlenmesinde yarar görülmektedir.

Kaynaklar

Kaypakoğlu., S. (1997). *Bilgisayar Programlarının Hukuki Korunması*. İzmir, Türkiye: Naos Yayıncılık.

Yerli ve Milli Yazılım Endüstrisi Raporu Sürüm 1.0. (2018). Ankara, Türkiye: Türkiye Bilişim Derneği.

Free Software Foundation (1989), *GNU General Public License, version 1*. Erişim:10.01.2021, <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-1.0.html>

Free Software Foundation (2007). *GNU General Public License, version 3*. Erişim:10.01.2021, <https://www.gnu.org/licenses/gpl-3.0.html>