

WWW.USIMP.ORG.TR

Üniversite Patentleri Analiz Raporu

ÜSİMP ve Patent Effect işbirliğinde
hazırlanmıştır.

MART 2021

Üniversite Patentleri Analiz Raporu

ÖNSÖZ

Bilindiği gibi; 2013 yılından itibaren uygulanmaya başlanan TÜBİTAK TTO (Teknoloji Transfer Ofisleri) Destekleme Programı'nın amaçları, "Yükseköğretim kurumlarında üretilen bilgi ve teknolojinin, uygulamaya dönüştürülerek ticarileştirilmesine ve ekonomik, sosyal ve kültürel değer kazanmasına yardımcı olmak" şeklinde ifade edilmiştir.

Bu amaç doğrultusunda TTO'lar için akademi ve sanayi dünyasında farkındalık yaratmadan başlayarak tarafların proje oluşturma becerilerinin geliştirilmesi, birlikte kontratlı işbirliği projeleri yapma yetkinliklerine kavuşturulması beklentileri ilk birkaç yılda ön planda olmuştur. Ardından, "buluş bildirimi, ulusal/uluslararası patent başvurusu, tescil ve ticarileştirme" sayılarına yönelik beklentiler ön plana çıkmıştır.

Ülkemiz koşullarına uygun biçimde kurgulanmış TTO sisteminin işleyişinde bir eksiklik gözlenmiştir. Yeni buluşlar, teknolojiler için finansman ve pazar arayışları için, karar makamlarınca sadece yurt dışının işaret edilmesi ülkemiz yerleşik sanayinin bu süreçlerde dikkate alınmadığı kanaatini uyandırmıştır.

Bu konuda bir düzenleme yapılması önerimiz başta Sanayi Bakanlığı Müsteşar ve Yardımcıları olmak üzere kamudaki yetkili birimlere ve şemsiye sanayi kuruluşlarına ÜSİMP tarafından iletilmiştir. Görüşler muhataplarınca haklı görülmeyle birlikte hiçbir yeni düzenleme yapılmamıştır.

ÜSİMP, "durumdan vazife çıkarma" yaklaşımıyla Üniversitelerimizdeki buluşları/patentleri yerleşik sanayimizle buluşturmak için 2015 yılından itibaren her yıl Ulusal Patent Fuarı düzenlemektedir. Fuara sanayi katılımı her yıl artmakta olup 2019'dan itibaren akademik katılımı geçmiştir.

Üniversitelerin geliştirdikleri teknolojilerin sanayiye aktarılmasını desteklemek, kolaylaştırmak için kamu adına ilk adımı TÜBİTAK atmıştır. 2020 yılında TÜBİTAK'ın uygulamaya başladığı 1707 Siparişe Dayalı Ar-Ge Projeleri için KOBİ Destekleme ve 1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Programları ölkemiz yerleşik sanayiini önceleyen ilk adımlar olmuştur.

Bu rapor, ÜSİMP tarafından Patent Effect İşbirliğinde ulusal bir işbirliği költürü geliştirerek, ölkemizde üretilen bilgi ve teknolojilerin topluma aktarılabilmesi amacıyla teknoloji transfer uygulamalarının etkin ve verimli olarak yürütölebilmesine katkı sağlamak, misyonuyla hazırlanmıştır.

ÜSİMP olarak hedefimiz, özellikle üniversite-sanayi işbirliğini geliştirerek üniversitelerdeki yüksek teknoloji bilgisinin ürüne dönüşmesini sağlamak, patentlerin ticarileştirilmesi süreçlerini hızlandırmak ve inovasyonu tetikleyerek ekonomik fayda sağlamaktır. Bu nedenle ÜSİMP, 2015 yılından bu yana kendine görev edinerek ulusal patent fuarı düzenlemekte ve üniversite patentlerinin sanayici ile buluşması ve ticarileşmesi yolunda teknoloji transfer ofislerine destek olmaktadır.

Üniversitelerin teknoloji transferi ve teknolojinin ticarileştirilmesi performanslarını değerlendirmek için patent verileri önemli parametrelerden biridir. Bu verilerden istatistiki analizler yardımıyla yapılan çıkarımlar, üniversitelerin inovasyon eğilimlerini belirlemek açısından önemlidir.

2005 yılından bu yana ölkemizdeki üniversiteleri patent ve faydalı model başvuruları derlenerek bu rapora konu olmuş ve ekosisteme katkı sağlamak için değerlendirilmiştir. Ölkemiz üniversiteleri göz önüne alınarak yapılmış olan bu ender çalışmayı keyifle okumanızı dileriz.

ÜSİMP



patenteffect.

ÜSİMP tarafından Patent Effect
İşbirliğinde Hazırlanmıştır.
13.02.2021

Patent Verisinin Stratejik Kullanımı ve Üniversite Patentlerinin İncelenmesi

Hayatımızı değiştiren yeni teknolojilerin ortaya çıkışı son yıllarda oldukça ivme kazandı. Geliştirilen her yeni teknoloji, inovasyon dünyamızı şekillendirmeye aday oluyor. Bazıları başarılı bir şekilde ekonomik hayata katılıyor ve insanoğlunun kullanımına sunuluyor bazıları ise sadece teknolojik gelişim olarak literatürdeki yerini alıyor. Bu teknolojileri geliştiren ülkeler, firmalar, üniversiteler ve girişimler her zaman bir yarış içinde ve hepsi de yaşadığımız dünyanın koşullarını değiştirmeye çabalamakta.

Ancak günümüz ekonomisinde önemli olan bu teknolojilerin ürüne dönüşmesi, insanlara fayda sağlaması ve ekonomiye değer kazandırmasıdır. Erken aşama yüksek teknolojilerin çoğunlukla üniversitelerde geliştirildiğini ancak yüksek oranda da ticarileşmeden sadece teknik bilgi olarak kaldığını biliyoruz. Ticarileştirme süreçlerini hızlandırmanın önemli ve ilk basamağı, şüphesiz ki, sahip olduğumuz kaynakların envanterini çıkarmak ve bunları analiz etmektir.

Patentler ülkelerin, kurumların ve bireylerin yenilikçilik düzeylerinin ölçülmesinde kullanılabilen önemli bir araçtır. Yenilikçi teknolojilerin gelişiminin ölçülmesi ve her bir sektör özelinde makro ve mikro seviyede etkisinin izlenmesinde kullanılan parametrelerden biri yine patent verisidir. Bu amaçla, Ülkemizdeki Üniversitelerin portföylerinde yer alan patentler analiz edilmiştir. Yüksek teknoloji bilgisinin hangi dikey yönlerde yoğunlaştığı ve bu yoğunlaşmaya hangi kurumların öncülük ettiği de bu rapor sayesinde görülebilmiş olacaktır. Böylece, ekosistemin kuvvetli ve zayıf yanlarını belirleyebilmek ve gitmemiz gereken yola ilişkin stratejilerin hazırlanmasına da imkan verecektir.

2005 yılından, rapor verilerinin kapsandığı tarih olan, 10 Şubat 2021'e kadar, Üniversitelerin tüzel kimlikleri ile 3.890 adet patent-faydalı model başvurusu yaptıkları tespit edilmiştir.

GİRİŞ

ÜNİVERSİTE PATENTLERİ

Türkiye'deki Üniversitelerin yayınlanan patent başvurularının analizi.

Bu kapsamda, tespit edilen patentler analiz edilerek, 20 farklı sektör/teknoloji özelinde kümelere ayrılmış ve her bir sektör/teknoloji kümesindeki patentlerin incelenmesi sonucunda bu alanlarda öne çıkan üniversite grupları belirlenmiştir.

Ülkemiz üniversitelerden çıkmış olan yeni teknolojilerin bu rapor kapsamında sunulması öncelikle yeni teknolojileri ürünlerine entegre etmek isteyen firmalar için yol gösterici olacaktır. Teknolojik rekabetçiliğini yenilikçi ürünlerle geliştirmek isteyen firmalar için yerel imkanlarla geliştirilen bu ileri teknolojilerin edinimi yurt dışı kaynaklarından edinimine kıyasla daha ekonomik olacağı açıktır.

Diğer taraftan; benzer teknoloji alanlarında çalışan üniversiteler, patentlerini birleştirerek daha güçlü ürünler geliştirmek üzere birlikte hareket edebileceklerini ve ortaklaşa yeni AR-GE çalışmaları yapabileceklerini görme imkanına kavuşacaklardır.

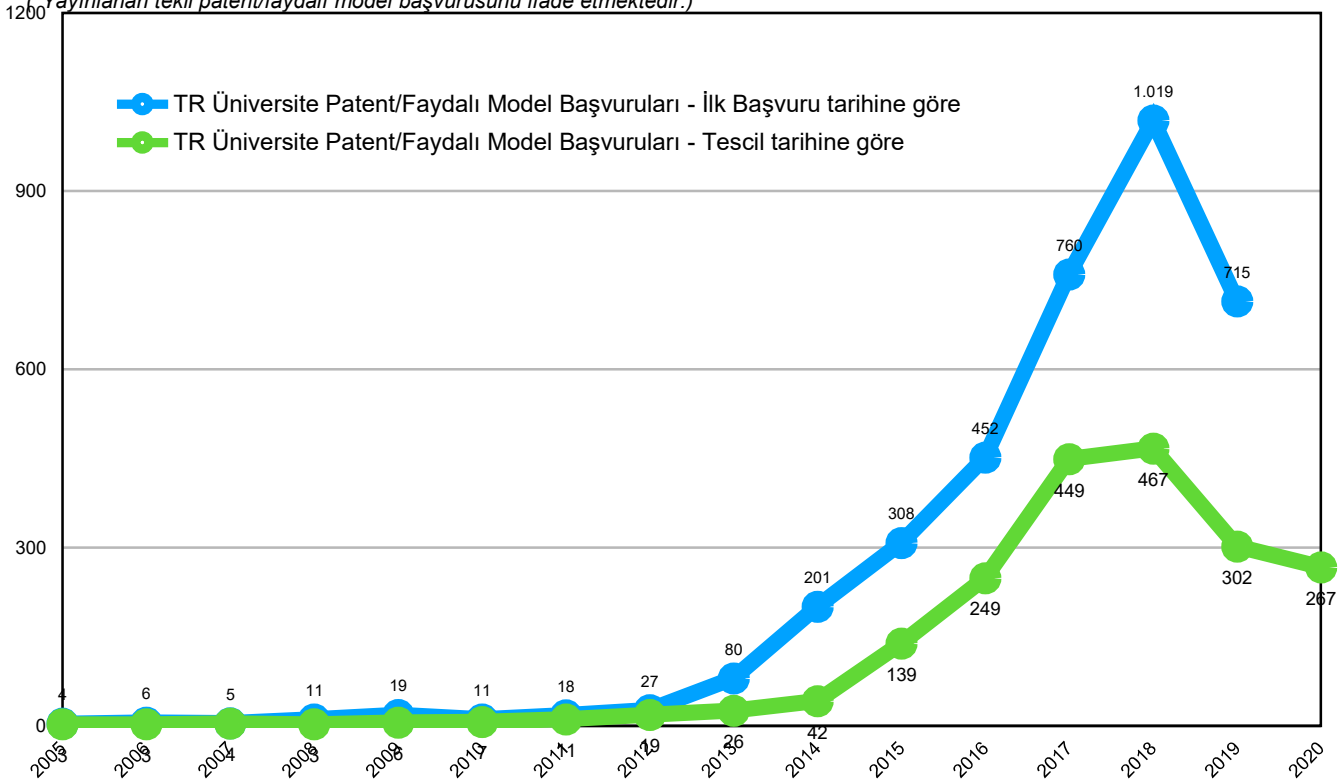


Türkiye'deki Üniversitelerin yayınlanan patent başvurularının analizi.

10 Şubat 2021 tarihi itibarıyla Türkiye'deki tüm kurumların ve kişilerin yaptıkları patent-faydalı model başvurusu (yayınlananlar) 91.900 adettir. Yine aynı tarih itibarıyla, Üniversitelerin kurumsal kimlikleriyle başvurusunu yaptıkları 3.890 patent ve faydalı model başvurusu* bulunmaktadır. Bu başvuruların %95'i patent başvurusudur. Üniversitelerin patent ve faydalı model başvurularının, tüm Türkiye'den yapılan toplam başvuruların içerisindeki payı ortalama %4 civarındadır. Ancak 2020 yılında yayınlanan patent-faydalı model başvurularına göre bu oran ortalamanın üzerine çıkarak %9'a yükselmiştir.

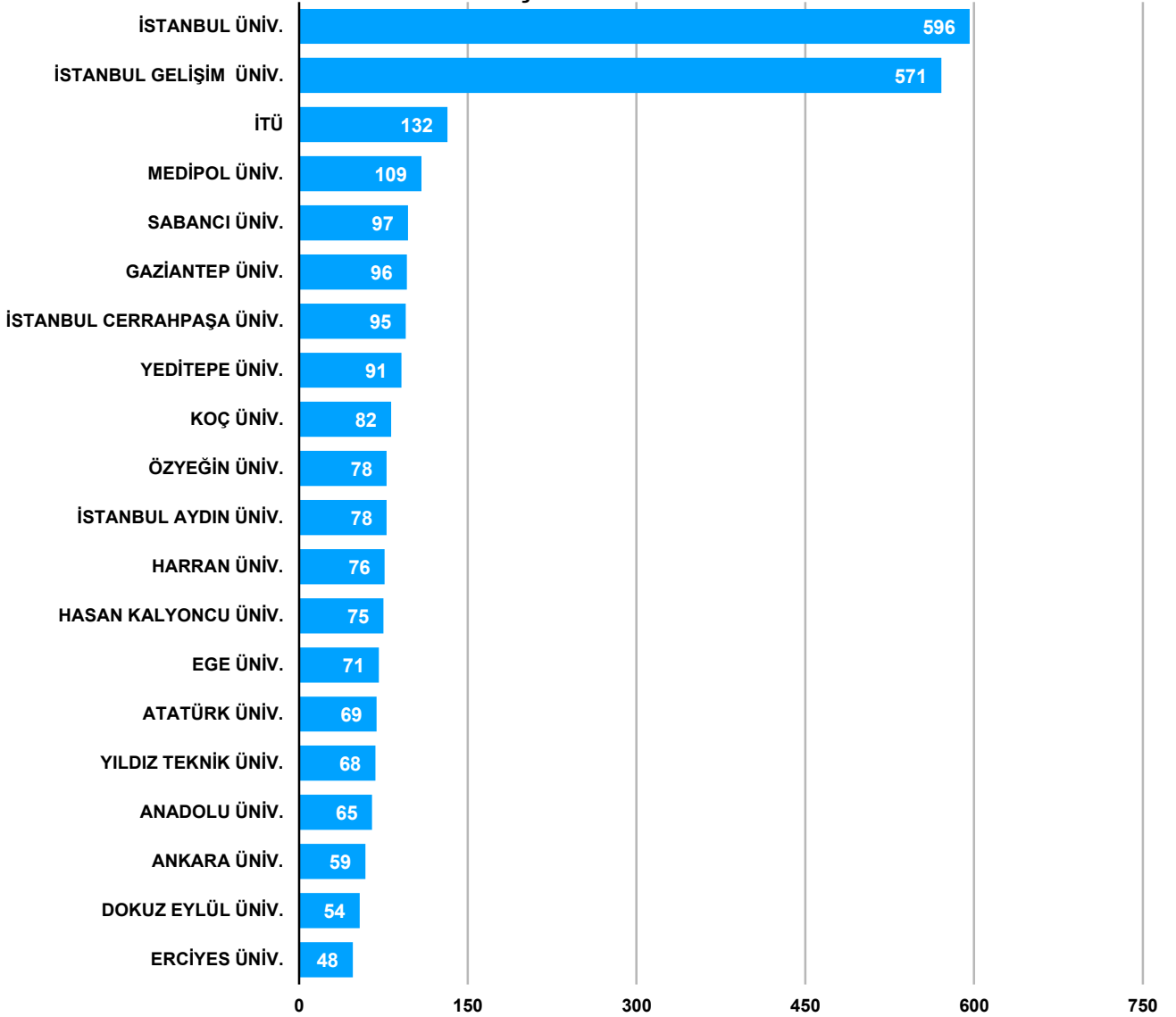
Üniversitelerin patent ve faydalı model başvurularının sadece 910 tanesi (buluş sayısı) tescil olmuş ve patent belgesi alabilmiştir. Patent belgesi alan oranı tüm yayınlanan başvurular içerisinde %23'tür. 3.890 adet patent ve faydalı model başvurusunun yaklaşık %90'ı halen yaşamaktadır ve hukuken en az 1 ülkede geçerliliği bulunmaktadır.

(*Yayınlanan tekil patent/faydalı model başvurusunu ifade etmektedir.)



(Yeşil renkte ifade edilen rakamlar, ilgili yılda en az bir ülkede tescil belgesi alan tekil patent/faydalı model başvurusunu ifade etmektedir.)

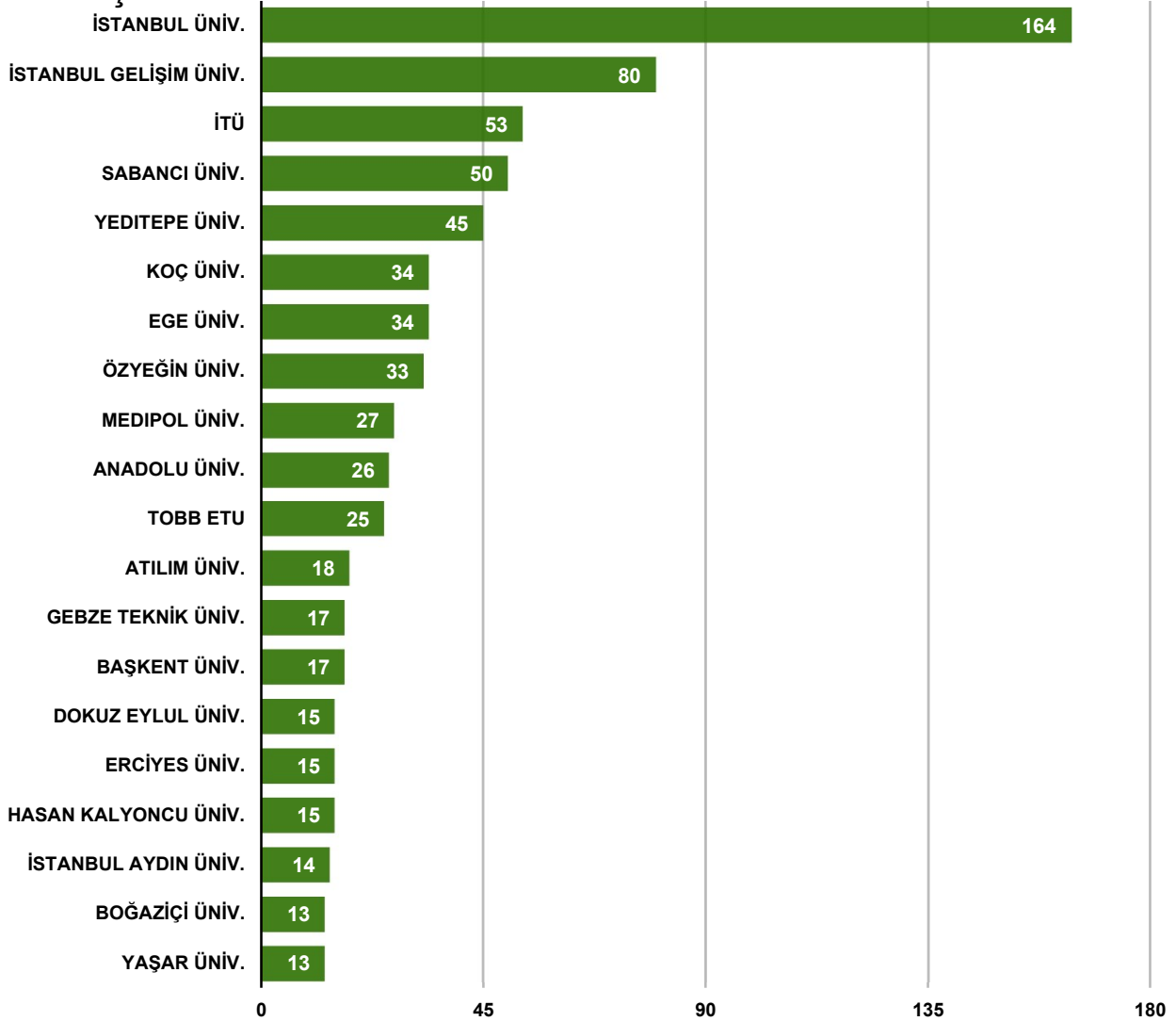
10 Şubat 2021 tarihi itibarıyla Türkiye'deki üniversitelerin kurumsal kimlikleriyle başvurusunu yaptıkları 3.890 patent ve faydalı model başvurusunu* incelediğimizde, İlk 5 üniversitenin İstanbul merkezli olduğu görülmektedir. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi ve İTÜ'nün listede ilk 3 sırada yer aldığı tespit edilmiştir. İlk 20'nin yer aldığı liderlik listesindeki 9 üniversite İstanbul dışındadır.



“Patent-faydalı model başvurularında lider 20 Üniversite”

* Yayınlanan tekil patent/faydalı model başvurusunu ifade etmektedir.

10 Şubat 2021 tarihi itibarıyla Türkiye'deki üniversitelerin kurumsal kimlikleriyle başvurularını yaptıkları 3.890 patent ve faydalı model başvurusu içerisinde **en az bir ülkede patent belgesi alanları (tescil*)** incelediğimizde, İlk 6 üniversitenin İstanbul merkezli olduğu görülmektedir. İstanbul Üniversitesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi ve İTÜ'nün listede ilk 3 sırada yer aldığı tespit edilmiştir. İlk 20'nin yer aldığı liderlik listesindeki 10 üniversite İstanbul dışındadır.



“Patent-faydalı model tescil lideri 20 Üniversite”

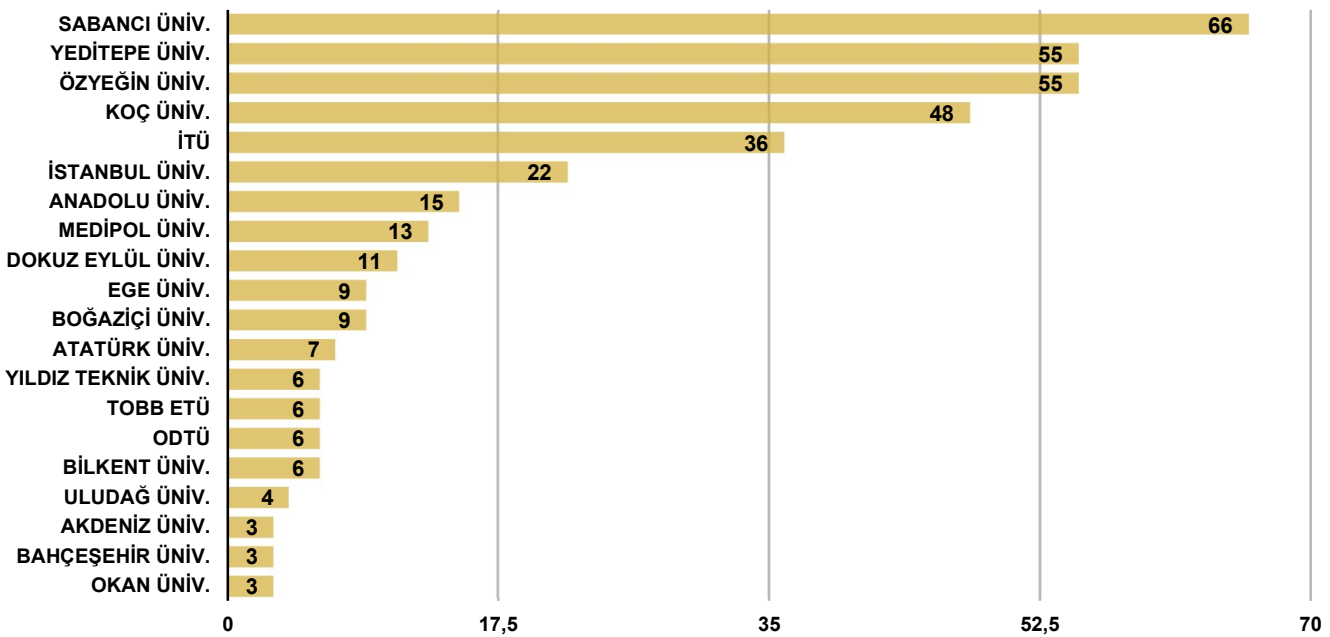
* En az bir ülkede tescil almış *tekil patent/faydalı model başvurusunu ifade etmektedir.*

EP, US, CN, JP, KR'den herhangi birinde patent başvurusu bulunan üniversiteler.

Patent başvurusu sayısı teknolojik yetkinlik seviyesinin ölçümünde kullanılan parametrelerden biri olsa da “başvuru sayısı” tek başına yeterli bir indikatör değildir. Bu kapsamda farklı parametrelere göre de değerlendirmelerin yapılmasına gerek duyulmaktadır. Bu değerlendirme parametrelerinden biri de yurtdışındaki ülkelere yapılan patent başvurularıdır. Bir patentin ABD, Avrupa veya Asya ülkelerinde tescil sürecine girmesi hem maliyetli hem de zorlu bir süreç gerektirmektedir. Patent sahiplerinin bu ülkelerde tescil süreçlerine katlanmaları ve bu önemli yatırımı yapmaları; buluşlarının hem teknik hem de ticari potansiyellerinin yüksek olduğunu öngördükleri anlamını da taşımaktadır.

Türkiye'deki üniversitelerin buluşlarını **Avrupa, ABD, Japonya, Çin veya Güney Kore**'de (IP5 Ülkeleri*) korunması amacıyla yaptıkları patent başvuruları incelendiğinde, **yayınlanmış tekil patent başvurusu sayısı** itibarıyla oluşan top 20 listesinin zirvesinde **Sabancı Üniversitesi, Yeditepe Üniversitesi ve Özyeğin Üniversitesi** yer aldığı görülmektedir.

*www.fiveipooffices.org



“EP/US/CN/JP/KR Patent başvurularında lider 20 Üniversite”

10 Şubat 2021 tarihi itibarıyla Türkiye'deki üniversitelerin portföylerinde yer alan 3.890 patent ve faydalı model başvurusunu 20 farklı sektör/teknoloji grubuna göre ayrı ayrı analiz ettiğimizde, her bir kümede yer alan patent başvurularının yıllara göre gösterdiği eğilim, üniversitelerin yoğunlaştıkları alanların önem derecesi hakkında bilgiler vermektedir.

Analiz sonuçlarına göre, siber güvenlik alanındaki yayınlanan patent başvurularında son 5 yılda %800 oranında bir artış meydana geldiği görülmektedir. Ancak artış sayısı itibarıyla oldukça düşük olduğu (1 başvurudan 9 başvuruya çıkmış) tespit edilmiştir. Hem son 5 yıldaki artış oranı hem de artış sayısı itibarıyla dikkat çeken gruplar olarak **İLAÇ, TARIM, TELEKOMÜNİKASYON, BİYOTEKNOLOJİ GIDA ve İÇECEK, MEDİKAL CİHAZLAR** gösterilebilir.

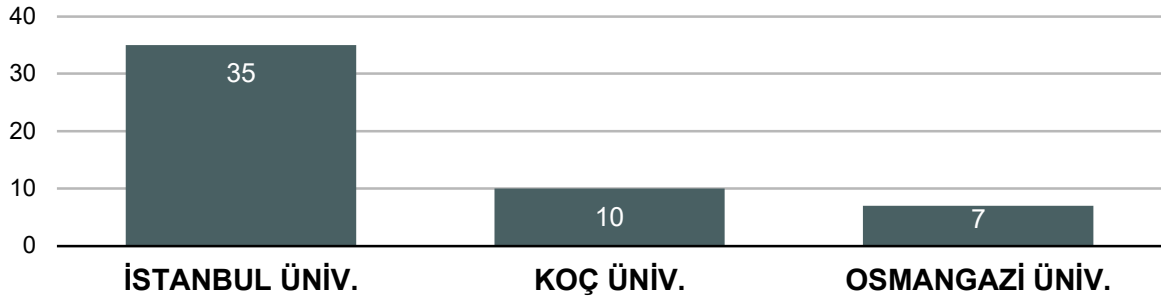
SEGMENT	Yayınlanan Patent Sayısı	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2016-2020 Artış Oranı	2016-2020 Artış Sayısı	Eğilim
SİBERGÜVENLİK	24	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	5	6	2	9	800%	8	
ROBOTİK TEKNOLOJİLER	49	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3	2	9	9	11	11	450%	9	
TARIM	159	0	0	0	0	1	0	1	2	3	5	8	21	39	36	39	388%	31	
İLAÇ	467	0	1	0	1	3	5	3	6	9	18	23	80	93	89	112	387%	89	
HAVACILIK VE SAVUNMA	94	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	3	19	23	31	13	333%	10	
TELEKOMÜNİKASYON	248	0	1	0	2	5	1	0	1	9	9	11	45	70	50	40	264%	29	
BİYOTEKNOLOJİ	245	0	1	2	1	1	1	4	6	4	16	17	41	39	51	50	194%	33	
GIDA VE İÇECEK	733	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	48	116	334	86	136	183%	88	
MEDİKAL CİHAZLAR	700	1	1	0	1	3	2	6	6	11	37	56	132	161	128	136	143%	80	
ELEKTRONİK	787	0	2	1	2	7	3	3	5	19	35	59	135	172	187	134	127%	75	
ENERJİ	508	0	1	0	0	2	4	4	4	6	30	43	79	105	122	93	116%	50	
ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ	206	0	2	0	0	0	0	1	1	1	5	19	38	39	51	37	95%	18	
YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ	191	0	0	1	0	1	0	1	0	2	2	16	39	42	48	31	94%	15	
BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ	231	0	0	1	0	2	0	0	2	3	7	19	48	48	59	36	89%	17	
İLERİ MALZEMELER	402	0	2	3	3	3	2	7	3	7	24	48	63	63	78	79	65%	31	
TEKSTİL	78	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	10	15	19	12	14	40%	4	
PERAKENDE	16	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	3	5	2	4	33%	4	
OTOMOTİV	184	0	0	0	0	1	0	0	0	2	10	14	34	54	48	18	29%	4	
ÇEVRE VE SU	176	0	0	0	0	1	0	0	2	1	8	18	45	35	41	21	17%	3	
FİNANS	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	2	1	-67%	-2	

“Üniversitelerin patent-faydalı model başvurularının 20 sektör/teknoloji grubuna göre analizi”

YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ

Üniversitelerin yapay zeka ve veri analitiği alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Yapay zeka ve veri analitiği alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Koç Üniv.** ve **Osmangazi Üniv.** İlk 3 sırada yer almaktadır.



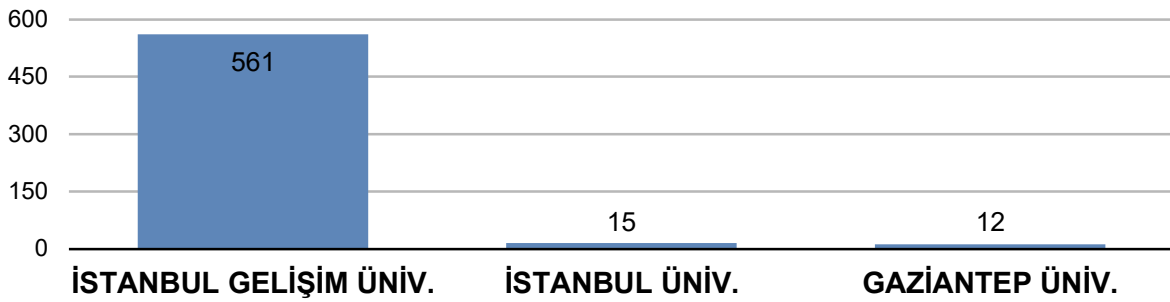
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Yazılı karakterlerin tanımlanması**, **medikal tanı amaçlı veri işleme ve görüntü analizi** gibi alanlarda çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	Medikal Tanı Amaçlı Veri İşleme	Görüntü Analizi
GEBZE TEKNİK ÜNİV.	OSMANGAZİ ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
ANADOLU ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	ANADOLU ÜNİV.
İSTANBUL ÜNİV.	ATATÜRK ÜNİV.	BOĞAZİÇİ ÜNİV.

GIDA ve İÇECEK

Üniversitelerin gıda ve içecek alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Gıda ve İçecek alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Gelişim Üniv.**, **İstanbul Üniv.** ve **Gaziantep Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



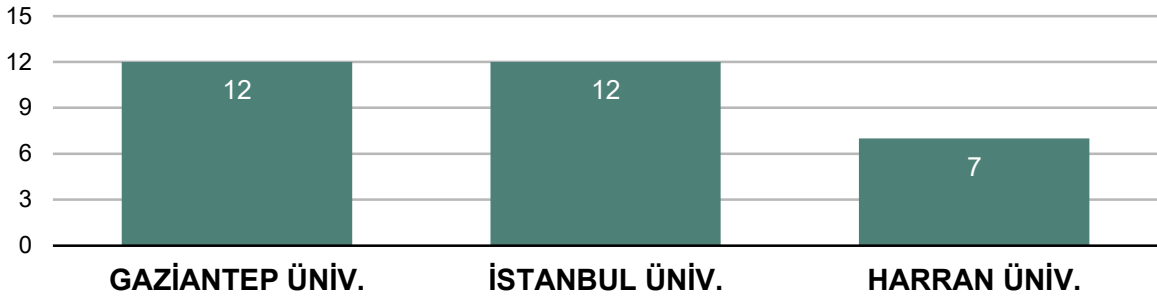
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Gıdaların Besleyici Niteliklerinin Değiştirilmesi; Diyetetik Ürünler, Gıdaların Korunması, (Pastörizasyon, Sterilizasyon gibi) ve Gıdaların ve Gıda Maddelerinin Analizi** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Gıdaların Besleyici Niteliklerinin Değiştirilmesi; Diyetetik Ürünler	Gıdaların Korunması, (Pastörizasyon, Sterilizasyon gibi)	Gıdaların ve Gıda Maddelerinin Analizi
ONDOKUZ MAYIS ÜNİV.	EGE ÜNİV.	İSTANBUL CERRAHPAŞA ÜNİV.
SELÇUK ÜNİV.	CELAL BAYAR ÜNİV.	HARRAN ÜNİV.
BAHÇEŞEHİR ÜNİV.	IĞDIR ÜNİV.	SELÇUK ÜNİV.

HAVACILIK ve SAVUNMA

Üniversitelerin havacılık ve savunma alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Havacılık ve savunma alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **Gaziantep Üniv.**, **İstanbul Üniv.** ve **Harran Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



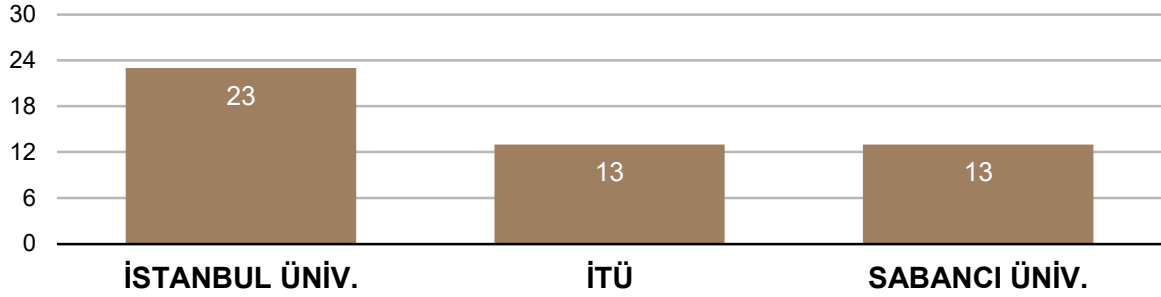
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Özel Kullanım Amaçlı Hava Araçları**, **İnsansız Hava Araçları** ve **Zırhlı ve Silahlı Araçlar** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Özel Kullanım Amaçlı Hava Araçları	İnsansız Hava Araçları	Zırhlı ve Silahlı Araçlar
İSTANBUL ÜNİV.	HARRAN ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
GEBZE TEKNİK ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.	İSTANBUL CERRAHPAŞA ÜNİV.
İTÜ	İTÜ	DOĞUŞ ÜNİV.

ÜRETİM ve YAPI İŞLERİ

Üniversitelerin üretim ve yapı işleri alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Üretim ve yapı işleri alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv., İTÜ ve Sabancı Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



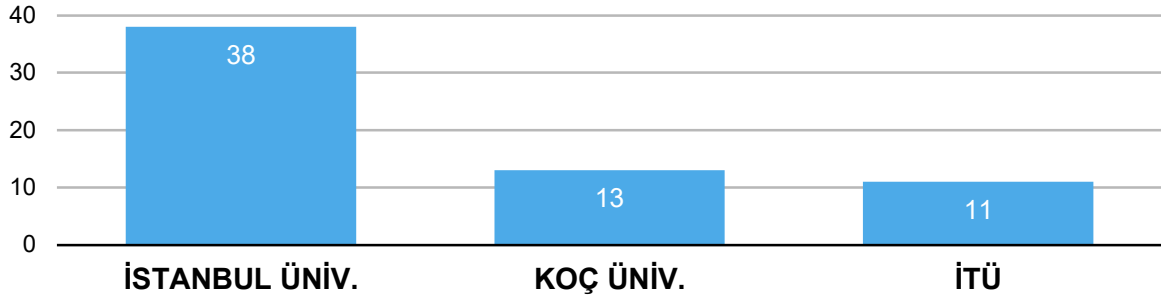
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Beton ve Benzeri Yapı Malzemeleri, Eklemeli İmalat, Özel Amaçlı Binalar veya Benzeri Yapılar** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Beton ve Benzeri Yapı Malzemeleri	Eklemeli İmalat	Özel Amaçlı Binalar veya Benzeri Yapılar
İTÜ	SABANCI ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.
EGE ÜNİV.	ODTÜ	ERCIYES ÜNİV.

BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ

Üniversitelerin bilgisayar teknolojileri alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Bilgisayar teknolojileri alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Koç Üniv.** ve **İTÜ** ilk 3 sırada yer almaktadır.

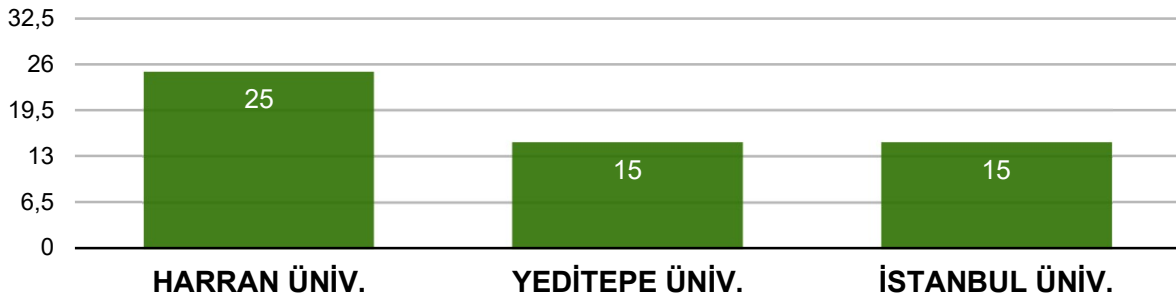


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Dijital veri işleme, verinin tanımlanması, bilgisayar destekli tasarım** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Dijital Veri İşleme	Verinin Tanımlanması	Bilgisayar Destekli Tasarım
İSTANBUL ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	İTÜ
KOÇ ÜNİV.	ÖZYEGİN ÜNİV.	ANADOLU ÜNİV.
İTÜ	GEBZE TEKNİK ÜNİV.	İYTE

Üniversitelerin tarım alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Tarım alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **Harran Üniv.**, **Yeditepe Üniv.** ve **İstanbul Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



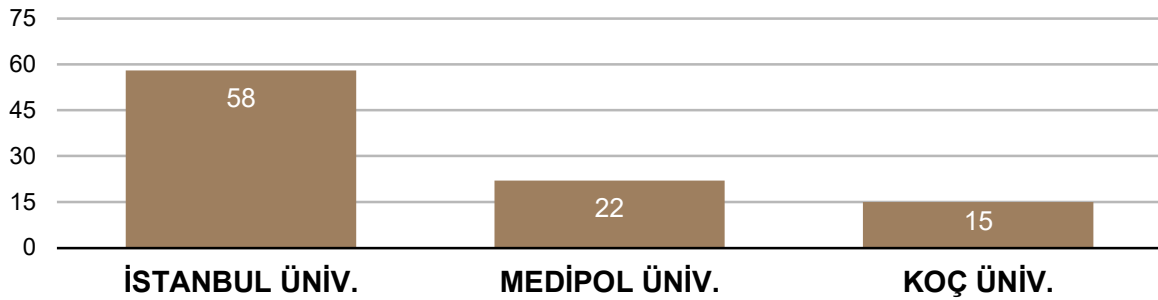
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Fungusitler, Hortikültür ve biyositler** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Fungusitler	Hortikültür	Biyositler
YEDİTEPE ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİV.	ÇUKUROVA ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.
SABANCI ÜNİV.	IĞDIR ÜNİV.	ANKARA ÜNİV.

TELEKOMÜNİKASYON

Üniversitelerin telekomünikasyon alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Telekomünikasyon alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Medipol Üniv.** ve **Koç Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



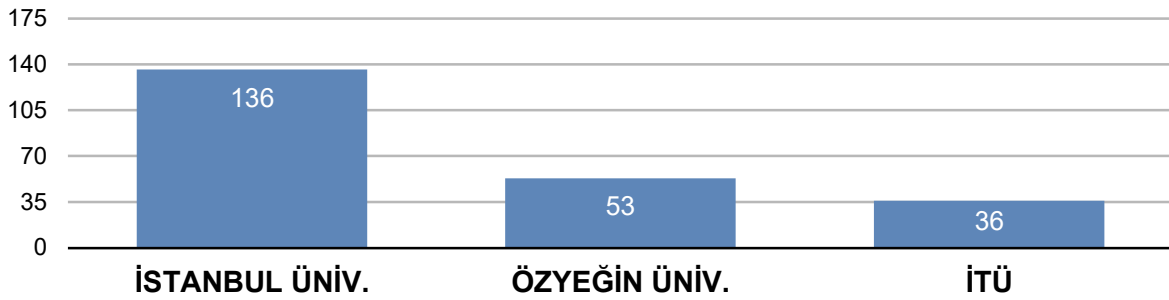
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Resimli İletişim (Televizyon gibi), antenler ve kablosuz iletişim** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Resimli İletişim (Televizyon gibi)	Antenler	Kablosuz İletişim
KOÇ ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.
SABANCI ÜNİV.	BOĞAZİÇİ ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
ÖZYEGİN ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.	KOÇ ÜNİV.

ELEKTRONİK

Üniversitelerin elektronik alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Elektronik alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Özyeğin Üniv.** ve **İTÜ** ilk 3 sırada yer almaktadır.



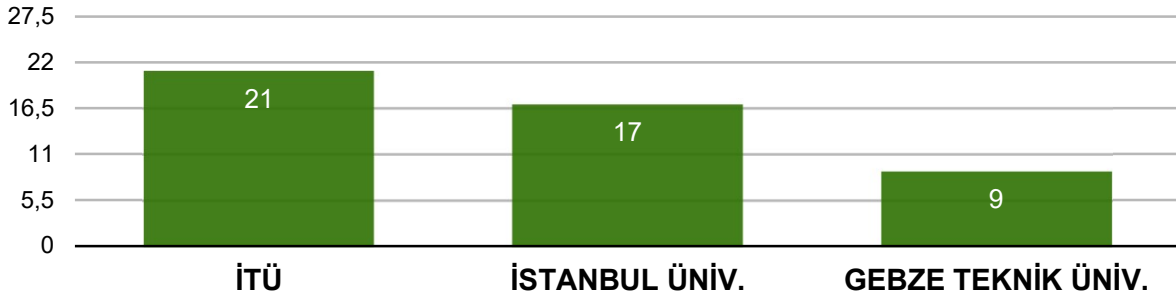
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Yarı iletkenler, elektrotlar, Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Yarı iletkenler	Elektrotlar	Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler
ÖZYEĞİN ÜNİV.	YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
İSTANBUL ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.	HARRAN ÜNİV.
SABANCI ÜNİV.	ANADOLU ÜNİV.	ÖZYEĞİN ÜNİV.

ÇEVRE ve SU

Üniversitelerin çevre ve su alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Çevre ve su alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İTÜ, İstanbul Üniv. ve Gebze Teknik Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.

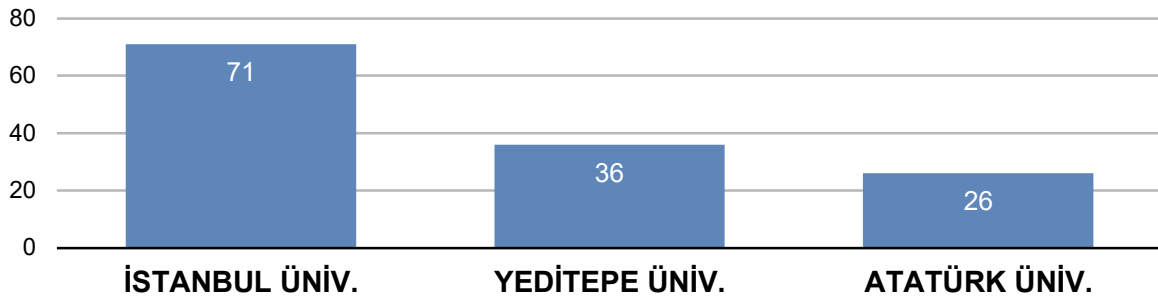


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Su arıtma, Mikroorganizmalar veya Enzimler, Fiziksel veya Kimyasal Prosesler İle Ayırma İşlemleri** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Su Arıtma	Mikroorganizmalar veya Enzimler	Fiziksel veya Kimyasal Prosesler İle Ayırma İşlemleri
İTÜ	İTÜ	GEBZE TEKNİK ÜNİV.
GEBZE TEKNİK ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	İTÜ
HASAN KALYONCU ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.	ERCİYES ÜNİV.

Üniversitelerin ilaç alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

İlaç alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Yeditepe Üniv.** ve **Atatürk Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.

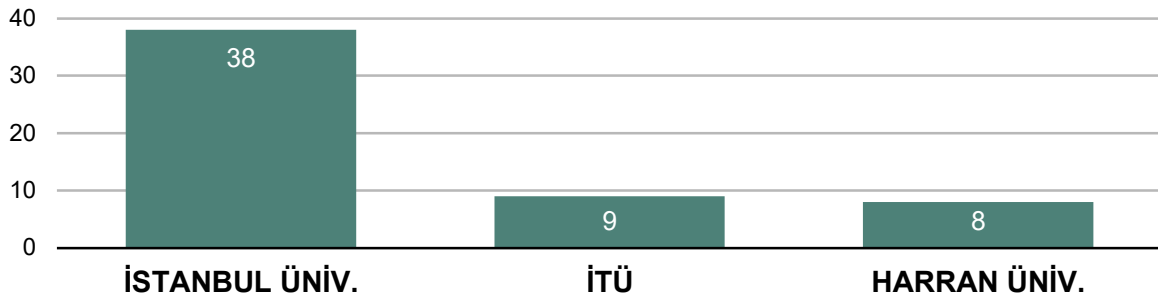


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Antineoplastik Ajanlar**, **Dermatolojik Hastalıklar İçin İlaçlar**, **Sinir Sistemi Hastalıkları İçin İlaçlar** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Antineoplastik Ajanlar	Dermatolojik Hastalıklar İçin İlaçlar	Sinir Sistemi Hastalıkları İçin İlaçlar
YEDİTEPE ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.	KOÇ ÜNİV.
İSTANBUL ÜNİV.	ATATÜRK ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.
ANADOLU ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.	MARMARA ÜNİV.

Üniversitelerin otomotiv alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Otomotiv alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **İTÜ** ve **Harran Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.

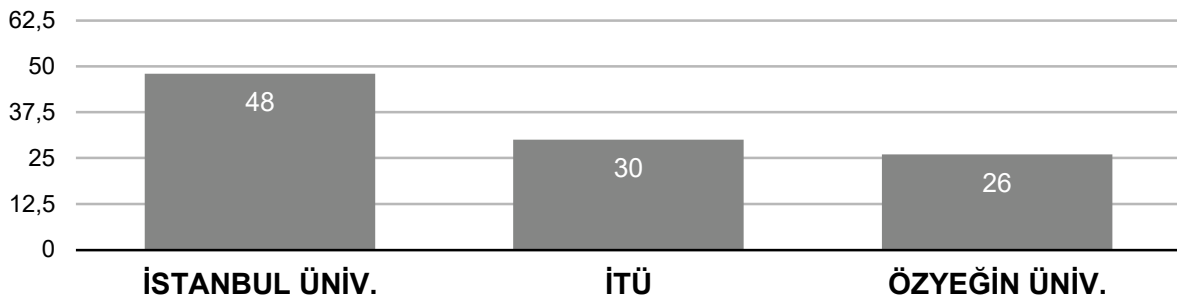


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Yaylar, Amortisörler, Titreşimi Önleme Araçları, Trafik Kontrol Sistemleri, Head-up Display Sistemleri (HUD)** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Yaylar, Amortisörler, Titreşimi Önleme Araçları	Trafik Kontrol Sistemleri	Head-up Display Sistemleri (HUD)
İSTANBUL ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	KOÇ ÜNİV.
İTÜ	OKAN ÜNİV.	ANADOLU ÜNİV.
DOKUZ EYLÜL ÜNİV.	YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	ATATÜRK ÜNİV.

Üniversitelerin enerji alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Enerji alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv., İTÜ ve Özyeğin Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



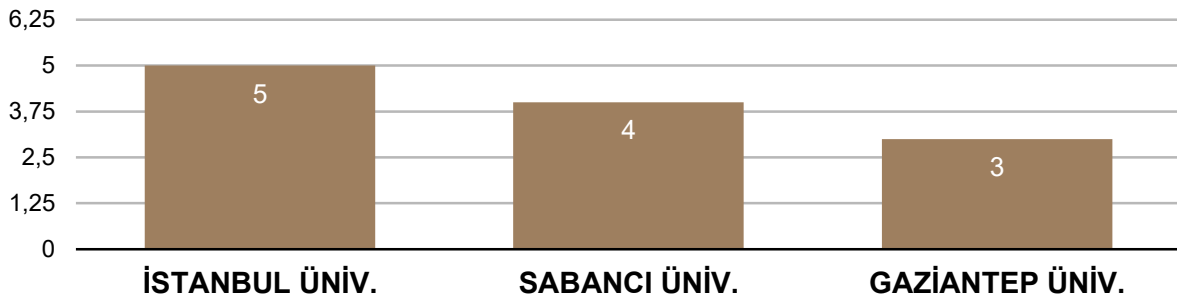
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Bataryaların Şarj Edilmesi veya Depolarize Edilmesi, elektrotlar, yakıt hücreleri** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Bataryaların Şarj Edilmesi veya Depolarize Edilmesi	Elektrotlar	Yakıt Hücreleri
İSTANBUL ÜNİV.	YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.
ÖZYEGİN ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.	TOBB ETÜ
İYTE	ANADOLU ÜNİV.	SAKARYA ÜNİV.

ROBOTİK TEKNOLOJİLER

Üniversitelerin robotik teknolojiler alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Robotik Teknolojiler alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Sabancı Üniv.** ve **Gaziantep Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



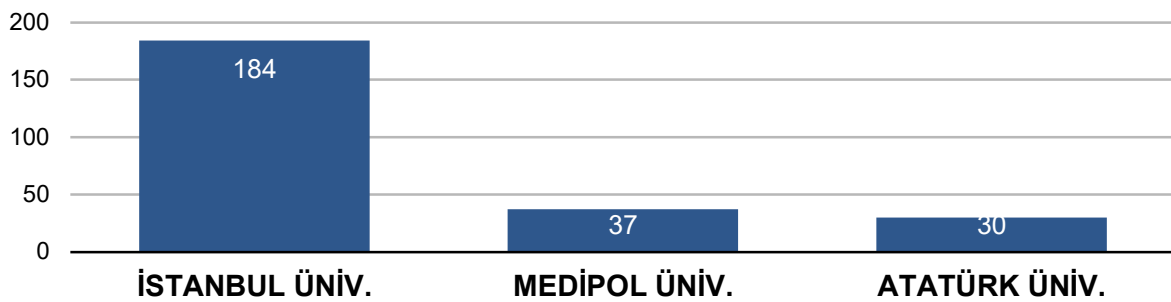
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Medikal robotlar, program kontrollü manipülatörler, görüntü işleme** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Medikal Robotlar	Program Kontrollü Manipülatörler	Görüntü İşleme
SABANCI ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.	KOÇ ÜNİV.
İSTANBUL ÜNİV.	ÖZYEGİN ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
KOÇ ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.	ÖZYEGİN ÜNİV.

MEDİKAL CİHAZLAR

Üniversitelerin medikal cihazlar alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Medikal Cihazlar alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Medipol Üniv.** ve **Atatürk Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



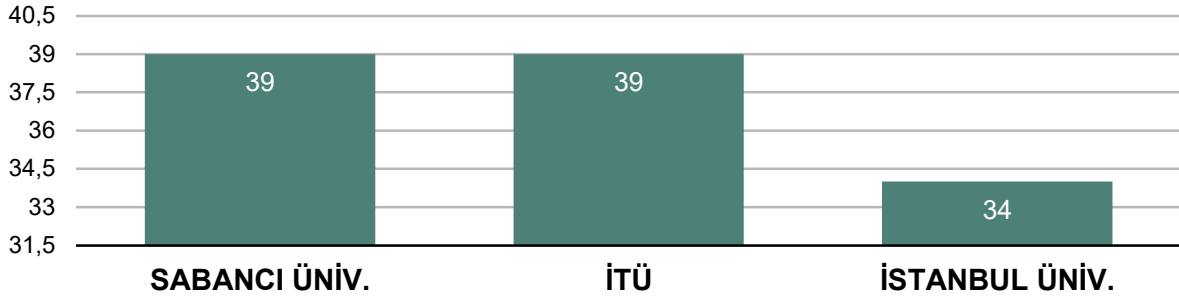
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Tanı Amaçlı Ölçüm, Ameliyat Ekipmanları, Bandajlar, Pansumanlar, Yara Örtüleri, Emici Pedler** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Tanı Amaçlı Ölçüm	Ameliyat Ekipmanları	Bandajlar, Pansumanlar, Yara Örtüleri, Emici Pedler
İSTANBUL ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
ATATÜRK ÜNİV.	TOBB ETÜ	YEDİTEPE ÜNİV.
KARABÜK ÜNİV.	İSTANBUL AYDIN ÜNİV.	PAMUKKALE ÜNİV.

İLERİ MALZEMELER

Üniversitelerin ileri malzemeler alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

İleri malzemeler alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **Sabancı Üniv.**, **İTÜ** ve **İstanbul Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



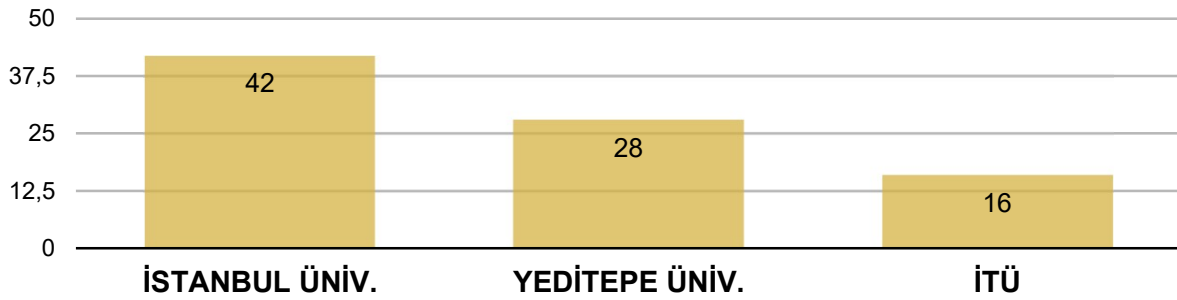
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Nanoteknoloji, protezler için malzemeler, kaplamalar** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Nanoteknoloji	Protezler İçin Malzemeler	Kaplamalar
SABANCI ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.
EGE ÜNİV.	İTÜ	ERCİYES ÜNİV.
YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.	KOÇ ÜNİV.

BİYOTEKNOLOJİ

Üniversitelerin biyoteknoloji alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Biyoteknoloji alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Yeditepe Üniv.** ve **İTÜ** ilk 3 sırada yer almaktadır.

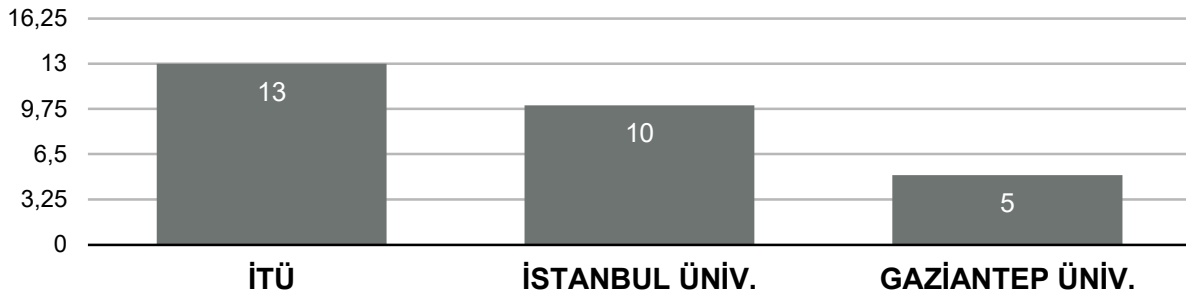


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Mikroorganizmalar veya Enzimler**, **Özelleşmemiş İnsan, Hayvan, Bitki Hücreleri**, **Antijen veya Antikor İçeren Medikal Preparatlar** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Mikroorganizmalar veya Enzimler	Özelleşmemiş İnsan, Hayvan, Bitki Hücreleri	Antijen veya Antikor İçeren Medikal Preparatlar
YEDİTEPE ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.	ÇUKUROVA ÜNİV.
İSTANBUL ÜNİV.	ANKARA ÜNİV.	YEDİTEPE ÜNİV.
SABANCI ÜNİV.	GAZİ ÜNİV.	SABANCI ÜNİV.

Üniversitelerin tekstil alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Tekstil alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İTÜ, İstanbul Üniv. ve Gaziantep Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



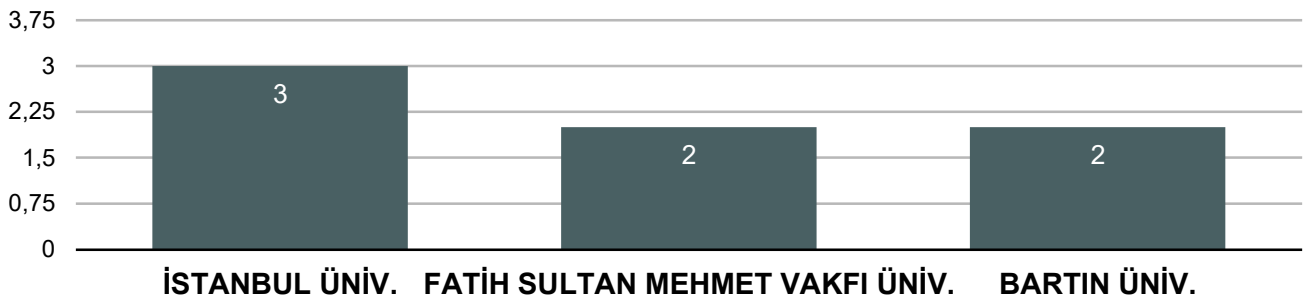
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Dış giyim; Koruyucu Giysiler; Aksesuarlar, Tekstil Kumaşlarının Üretimi, Liflerin, İpliklerin ve Kumaşların İşlenmesi** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Dış giyim; Koruyucu Giysiler; Aksesuarlar	Tekstil Kumaşlarının Üretimi	Liflerin, İpliklerin ve Kumaşların İşlenmesi
İSTANBUL ÜNİV.	İTÜ	İTÜ
SAKARYA ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.	ATATÜRK ÜNİV.
OSMANGAZİ ÜNİV.	MARMARA ÜNİV.	EGE ÜNİV.

PERAKENDE

Üniversitelerin perakende alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Perakende alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Fatih Sultan Mehmet Vakfı Üniv.** ve **Bartın Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.



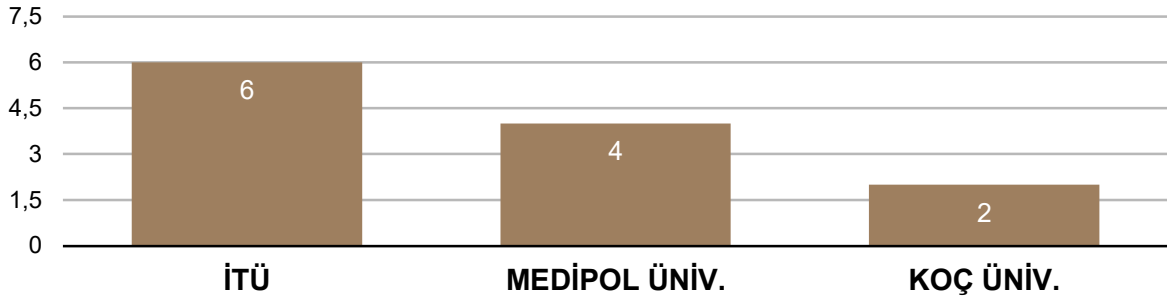
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **E-ticaret Sistemleri**, **Pazar Analiz Sistemleri**, **Ödeme sistemleri** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

E-ticaret Sistemleri	Pazar Analiz Sistemleri	Ödeme Sistemleri
İSTANBUL ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.
FATİH SULTAN MEHMET VAKFI ÜNİV.	ALTINBAŞ ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.
ÖZYEĞİN ÜNİV.	FATİH SULTAN MEHMET VAKFI ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.

SİBER GÜVENLİK

Üniversitelerin siber güvenlik alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Siber güvenlik alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İTÜ., Medipol Üniv. ve Koç Üniv.** ilk 3 sırada yer almaktadır.

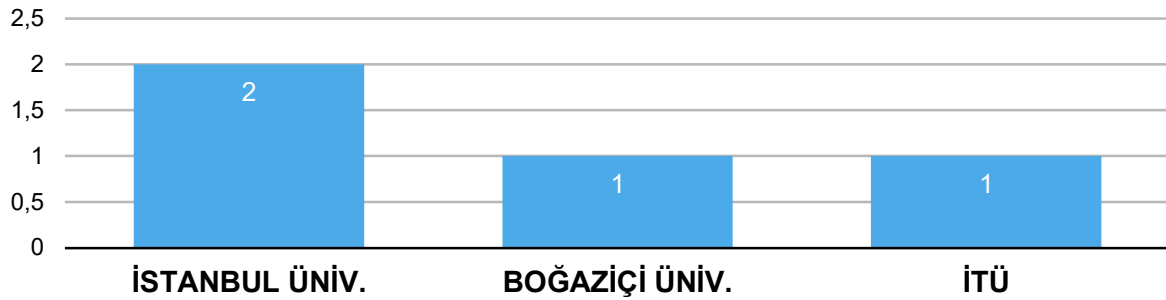


KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Gizli/Güvenli İletişim Sistemleri, Yazılı Karakterlerin Tanımlanması, Kimlik Doğrulama; Gizliliğin veya Anonimliğin Korunması** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Gizli/Güvenli İletişim Sistemleri	Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	Kimlik Doğrulama; Gizliliğin veya Anonimliğin Korunması
İTÜ	FIRAT ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.
KOÇ ÜNİV.	GEBZE TEKNİK ÜNİV.	İTÜ
MEDİPOL ÜNİV.	ULUDAĞ ÜNİV.	MARMARA ÜNİV.

Üniversitelerin finans alanında yaptıkları patent başvurularına göre kümelenmeleri.

Finans alanında en fazla patent başvurusu yapan üniversiteler sıralamasında **İstanbul Üniv.**, **Boğaziçi Üniv.** ve **İTÜ** ilk 3 sırada yer almaktadır.



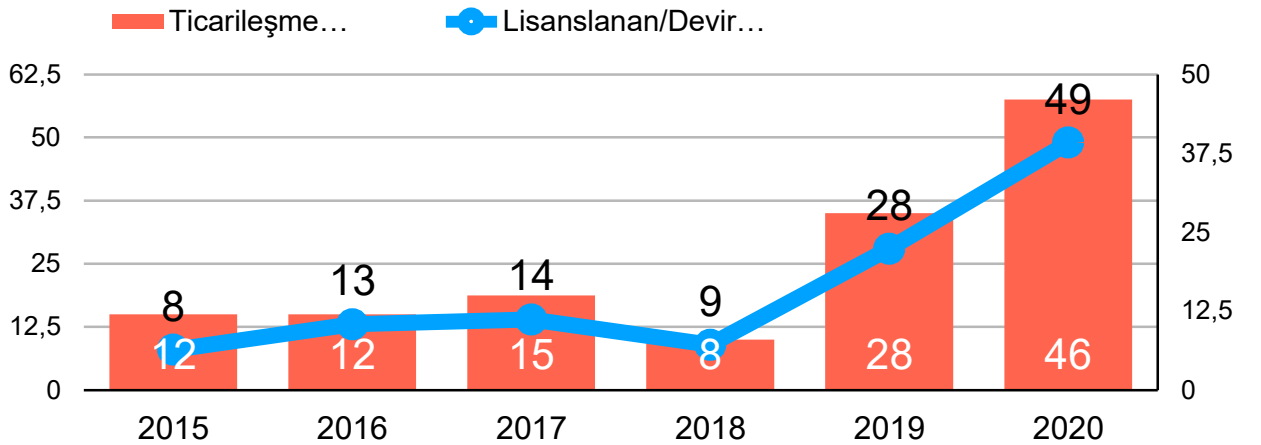
KÜMELENME: Bu segmentte yer alan bazı alt teknoloji gruplarına göre patent lideri üniversiteler belirlenmiştir. **Ödeme Sistemleri, E-ticaret Sistemleri, Ödeme Yapan Kişinin Tanımlanması, Yetkilendirilmesi** alanlarında çalışan firmaların (KOBİ, büyük şirket veya startup), yeni ürün geliştirme yolculuklarında öncelikli olarak aşağıdaki üniversiteler ile ar-ge/ür-ge işbirliği yapabilir ve/veya patentlerini lisanslayabilirler.

Ödeme Sistemleri	E-ticaret Sistemleri	Ödeme Yapan Kişinin Tanımlanması, Yetkilendirilmesi
GAZİANTEP ÜNİV.	İSTANBUL ÜNİV.	İTÜ
İSTANBUL ÜNİV.	GAZİANTEP ÜNİV.	İSTANBUL AREL ÜNİV.
MEDİPOL ÜNİV.	MEDİPOL ÜNİV.	N/A

ÜNİVERSİTELERİN PATENT TİCARİLEŞTİRME PERFORMANSLARI

Patent Effect tarafından yayımlanan “Türkiye’nin Patent Raporu 2020” çalışmasında yer alan analiz sonuçlarına göre; Türkiye’de faaliyet gösteren üniversiteler ve araştırma merkezleri tarafından, 2020 yılı sonuna kadar toplamda 121 adet patent/faydalı model/know-how/tasarım ticarileşmesinin (ticarileştirme sözleşmesi sayısı) gerçekleştirildiği görülmektedir. Ticarileşme (devir veya lisanslama) sözleşmelerine konu olan fikri mülkiyet haklarının 117 tanesinin, patent başvurusu/tescili yapılan teknolojilere ait olduğuna dikkat çekilmektedir.

Raporda yer alan aşağıdaki grafik incelendiğinde, Üniversitelerin ticarileştirme başarısının 2019 ve 2020 yıllarında artış trendine girdiği görülmektedir. 2020 yılında ticarileşme sayılarında görülen önemli artışta TÜBİTAK tarafından uygulamaya alınan 1702 Patent Lisans çağrısının da (1702 Patent Tabanlı Teknoloji Transferi Destekleme Çağrısı) etkili olduğu söylenebilir. Analiz sonuçlarına göre; 2020 yılında 46 adet ticarileşme sözleşmesi imzalanırken, bu sözleşmeler kapsamında 49 adet patent/faydalı model ticarileştirilmiştir.



“Türkiye’de Faaliyet Gösteren Üniversitelerin ve Araştırma Merkezlerinin Patent Ticarileştirme Performansı

Önemli Uyarı: Patent ticarileştirme verileri, Patent Effect tarafından Üniversitelerden ve ilgili TTO'lardan online form aracılığı ile alınmış ve analiz edilmiştir. Ticarileştirme istatistikleri 31.12.2020 tarihine kadar yapılan sözleşmelere göre hesaplanmıştır. Bazı ticarileştirme sözleşmelerinde, birden fazla patent/faydalı model ticarileştirilmiştir.

ÜNİVERSİTELERİN PATENT TİCARİLEŞTİRME PERFORMANSLARI

2020 yılı sonu itibarıyla toplam ticarileştirme sözleşmesi bakımından, ticarileştirme şampiyonu üniversiteler ve araştırma merkezleri sıralamasında **ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ'NİN (ODTÜ)** birinci sırada yer aldığı görülmektedir. Zirvenin 2. Sırasında Ege Üniversitesi, 3. Sırasında ise TÜBİTAK yer almaktadır. 2020 yılında ticarileştirilen patent sayısı bakımından ise Yıldız Teknik Üniversitesi birinci sırada yer almaktadır.

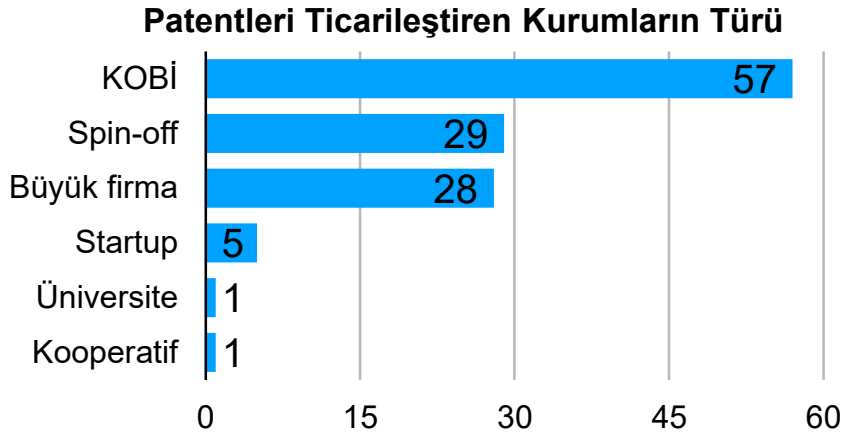
Ticarileştirme başarısı gösteren üniversite ve araştırma merkezlerinin 10 tanesinin İstanbul'da, 4 tanesinin Ankara'da, 2'ser tanesinin de İzmir, Gaziantep ve Eskişehir'de faaliyet gösterdiği tespit edilmiştir.

Genel Sıralama	Üniversite adı	Toplam		2020 Sıralaması	2020	
		Ticarileştirme Sayısı	Lisanslanan/Devir Edilen Patent Sayısı		Ticarileştirme Sayısı	Lisanslanan/Devir Edilen Patent Sayısı
1	ODTÜ	24	27	1	8	8
2	Ege Üniversitesi	18	14	3	6	6
3	TÜBİTAK	10	2	5	5	2
4	Erciyes Üniversitesi	8	8	4	5	5
5	Yıldız Teknik Üniversitesi	7	10	2	6	9
6	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	7	7	18	0	0
7	Gaziantep Üniversitesi	7	5	19	0	0
8	Sabancı Üniversitesi	5	8	10	2	2
9	Anadolu Üniversitesi	5	6	8	2	3
10	Bursa Uludağ Üniversitesi	5	5	11	1	1

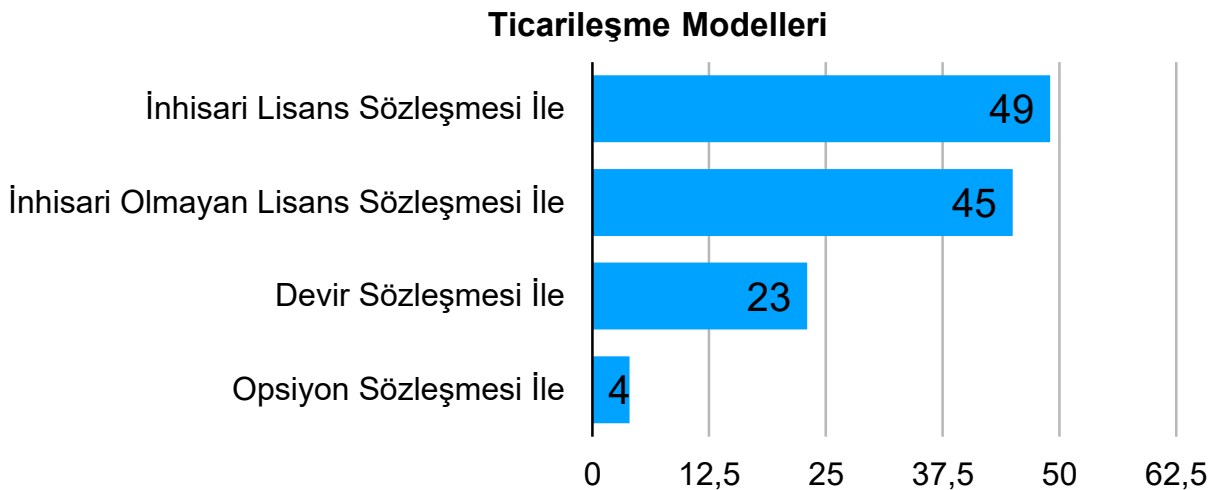
“Patent Ticarileştirme Şampiyonları Listesi”

ÜNİVERSİTELERİN PATENT TİCARİLEŞTİRME PERFORMANSLARI

2020 yılı sonununa kadar gerçekleştirilen toplam 121 adet lisanslama/devir anlaşmasının; “Ticarileştirme türüne”, “Ticarileştirmenin yapıldığı firma türüne” ve “Ödeme yöntemi türüne” göre dağılımı aşağıdaki gibi ortaya çıkmaktadır. 121 adet patent/faydalı model/know-how/tasarım ticarileşme anlaşmasının 57 tanesinin KOBİ’ler ile yapıldığı, 29 tanesinin ise sözleşmeye konu olan patenti ticarileştirmek amacıyla buluşçu akademisyenler tarafından kurulan spin-off şirketler ile yapıldığı görülmektedir. 28 ticarileşme sözleşmesi ise büyük firmalar ile imzalanmıştır.

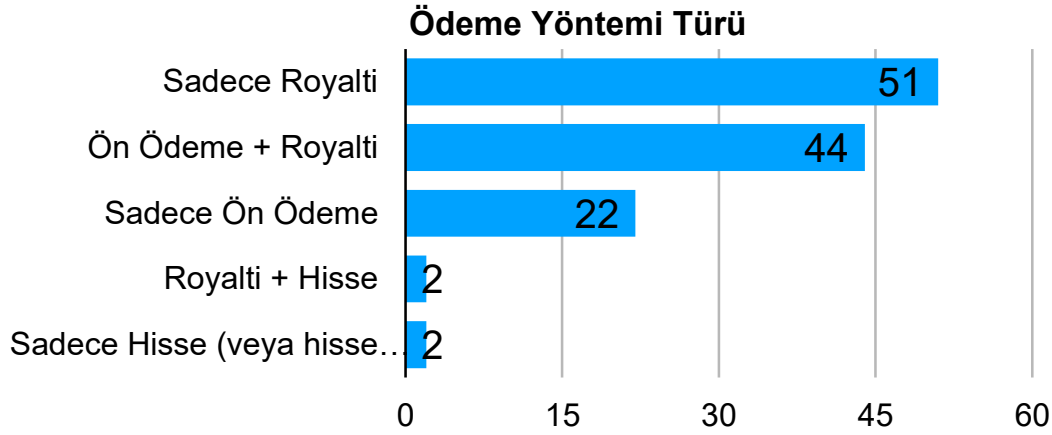


49 adet ticarileşmenin **İNHİSARİ LİSANS SÖZLEŞMESİ** ile, 45 tanesinin ise **İNHİSARİ OLMAYAN LİSANS SÖZLEŞMESİ** ile yapıldığı görülmektedir. 23 adet ticarileşmenin ise fikri mülkiyet devri ile gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

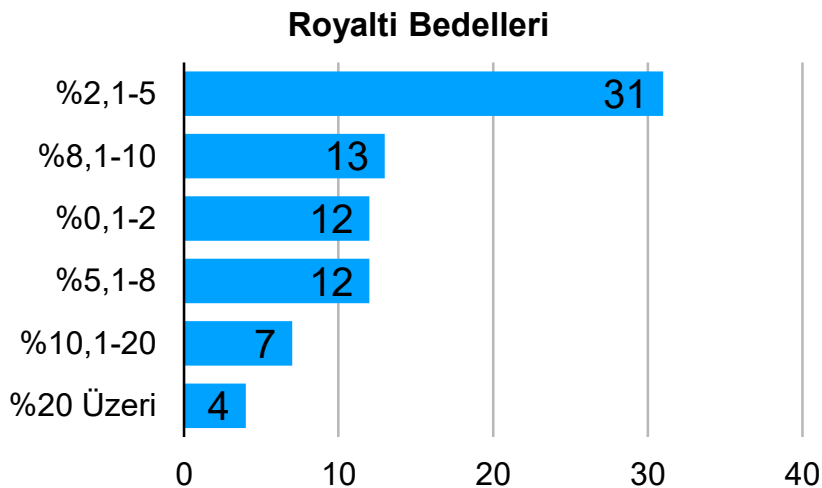


ÜNİVERSİTELERİN PATENT TİCARİLEŞTİRME PERFORMANSLARI

Patent Effect tarafından yayımlanan “Türkiye’nin Patent Raporu 2020” çalışmasında ticarileşme anlaşmalarında belirlenen **ödeme modelleri**, anlaşma sağlanan **royalti bedelleri** ve **ödeme miktarları** da analiz edilmiştir. Yapılan analize göre, 51 ticarileşme **SADECE ROYALTİ** ödeme modeli ile gerçekleştirilmiştir. En çok tercih edilen diğer ödeme modeli ise **ÖN ÖDEME + ROYALTİ** modeli olduğu görülmüştür.



Ticarileştirme öncesinde yapılan patent değerlendirme çalışmaları ile hem patent için talep edilecek royalti miktarı hem de patentin finansal değeri ortaya çıkarılmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğinde patentler için talep edilen royalti miktarları da Türkiye patent ekosisteminde takip edilmesi gereken önemli veri setlerinden biridir. Yapılan analize göre, en çok **%2,1-%5 aralığındaki royalti bedeli** ile anlaşma sağlandığı tespit edilmiştir.



SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Patent teknolojik yetkinlik açısından önemli bir parametre olmakla birlikte aşamalarına göre değerlendirilmesi çok daha doğru olacaktır. Başvurudan sonraki inceleme ve araştırma adımlarını dikkate alarak tescil işleminin de incelenmesi gerekir. Ardından, öngörülen ticari değerine ve pazarın coğrafi dağılımına göre, korumaya alınan ülkeler gelir. Araştırma aşamasından itibaren bu adımların tamamı yüksek maliyetli süreçlerdir. Hiçbir özel kurum maliyet-yarar analizi yapmadan bu süreçlere girmez. Kamu ise farklı bir yaklaşım göstermek zorundadır, özellikle ülkemiz koşulları dikkate alındığında. Üniversite-sanayi işbirliğinin geçmişi son 35-40 yıla, arayüz kavramı ve uygulamalarının başlangıcı da TÜBİTAK ÜSAMP ile 1997'ye kadar uzansa da fikri hakların korunması ve ticarileştirilmesi anlayışının yerleştirilme çabaları TÜBİTAK TTO programının yürürlüğe girdiği 2013 yılından bu yana sürdürülmektedir.

TÜBİTAK, desteklediği TTO'lar için performans göstergesi olarak ilk yıllarda buluş bildirim sayısını ve ardından da patent başvuru sayısını belirledi. Daha sonra ise patent tescil sayılarını performansla esas aldı ve son üç yılda da patent ticarileştirme sayıları ile sağlanan gelirleri sorgulamaya başladı. Aynı zamanda, ticarileştirme süreçlerini kolaylaştırmak için iki yeni program başlattı. Ülke olarak ticarileştirmede henüz yeterli performansı gösteremesek de tüm taraflar için bir öğrenme sürecinin içinde olduğumuzu kabul etmek gerek.

Bu konuda sadece TTO'ları eleştirmek, sahip oldukları teknolojileri pazarlamayı bilmiyorlar demek haksızlık olur. Müşteri yoksa, Pazar oluşmamışsa hiçbir satış elemanı bunu başaramaz. Halk arasında şöyle bir söz vardır: "Müslüman mahallesinde salyangoz satmak". TTO'larımız da yerleşik sanayimiz karşısında benzer duruma düşmektedirler. Sanayimizin bir buluşu alması, geliştirmesi ve yeni bir ürün olarak piyasaya sürmesi için bir miktar daha zamana ihtiyaç vardır. Bu süreci tüm tarafların katılımıyla el birliğiyle kısaltmaya çalışmak zorundayız.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Raporun verilerinden çıkan sonuçlar olarak aşağıdaki hususlar belirtilebilir:

- Başvuru sayısının tek başına yeterli bir gösterge olmadığına en çarpıcı örneği olarak İstanbul Gelişim Üniversitesi gösterilebilir. 571 patent başvurusu vardır ve 80 patent tescil edilmiştir, patent tescil oranı %14'tür. En çok patent başvurusu yapmış olan İstanbul Üniversitesi'nin tescil oranı ise %31'dir. Lider üniversiteler listesindeki kurumlar arasında kabul oranı en yüksek olan ilk beş üniversite Sabancı (%52), Yeditepe (%49), Ege (48), Özyeğin (%42) ve Koç (%41) olarak görülmektedir.
- Raporun "Analiz" bölümünde de belirtildiği gibi, Patentini değerini gösteren bir diğer ölçü de yurt dışına tescil başvurusu yapılmış olmasıdır. Tescil oranı en yüksek beş üniversite arasından dördü yurt dışına da en çok başvuru yapmış kurumlardır. ABD, Çin, Japonya, Avrupa veya Güney Kore'de koruma amaçlı başvuru yapmış Üniversiteler, sırasıyla, Sabancı (66), Yeditepe (55), Özyeğin (55), Koç (48) ve İstanbul Teknik (36) Üniversiteleridir. Tescil oranı itibariyle ilk beş arasında olan Ege Üniversitesi'nin ise yurt dışında 9 başvurusu görülmektedir. Ege'nin bu konuda geri kalmış olmasının bir kamu kurumu olarak bütçe kısıtlarından kaynaklandığı düşünülmektedir.
- Patentlerin sayısal değerleri, üniversitelerin araştırma etkinliğinin ölçüsü olduğu gibi uzmanlaşma alanları hakkında da bilgi verir. Raporda öncelikle üniversite patentlerinin yoğunlaştığı 20 teknoloji alanı belirlenmiştir. Biyoteknoloji, Elektronik, İleri Malzemeler, Medikal Cihazlar ve Telekomünikasyon alanlarında 2013 öncesinde de patentler olduğu ama bu tarihten sonra yoğunlaştığı görülür. Ancak, diğer alanlarda patent başvuruları TTO programının başladığı 2013 yılından sonra yapılmıştır.
- Raporun Analiz bölümünde hangi üniversitelerin seçilmiş teknoloji alanlarında uzmanlaştığı kümelenme yaklaşımıyla verilmiştir. Bu bilgiler, raporda da belirtildiği gibi, hangi üniversitelerin aralarında işbirliği yapabileceği konusunda yol göstericidir. Ancak, bu alanlar üniversite bazında verilecek olursa üniversitelerin uzmanlaştığı alanları da topluca görmek mümkün olur. İki ve daha çok teknoloji alanında uzmanlaşmış üniversiteler aşağıda alfabetik sırada verilmiştir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

- **Anadolu:** Yapay Zeka Ve Veri Analitiği, Bilgisayar Teknolojileri, Elektronik, İlaç, Otomotiv, Enerji
- **Atatürk:** Yapay Zeka Ve Veri Analitiği, İlaç, Otomotiv, Medikal Cihazlar, Tekstil
- **Ege:** Gıda Ve İçecek, Üretim Ve Yapı İşleri, İleri Malzemeler, Tekstil
- **Erciyes:** Üretim Ve Yapı İşleri, Çevre Ve Su, İleri Malzemeler
- **Gaziantep:** Havacılık Ve Savunma, Elektronik, Enerji, Tekstil, Perakende, Finans
- **GTÜ:** Yapay Zeka Ve Veri Analitiği, Havacılık Ve Savunma, Bilgisayar Teknolojileri, Çevre Ve Su, Siber Güvenlik
- **Harran:** Gıda Ve İçecek, Havacılık Ve Savunma, Elektronik
- **İstanbul Ü:** Çevre Ve Su, İlaç, Otomotiv, Enerji, Robotik Teknolojiler, Medikal Cihazlar, Biyoteknoloji, Tekstil, Perakende, Finans
- **İTÜ:** Havacılık Ve Savunma, Üretim Ve Yapı İşleri, Bilgisayar Teknolojileri, Çevre Ve Su, Otomotiv, İleri Malzemeler, Tekstil, Siber Güvenlik, Finans
- **Koç:** Bilgisayar Teknolojileri, Telekomünikasyon, İlaç, Otomotiv, Robotik Teknolojiler, İleri Malzemeler, Siber Güvenlik
- **Marmara:** İlaç, Tekstil, Siber Güvenlik
- **Medipol:** Telekomünikasyon, İlaç, Robotik Teknolojiler, İleri Malzemeler, Perakende, Siber Güvenlik, Finans
- **Özyeğin:** Bilgisayar Teknolojileri, Telekomünikasyon, Elektronik, Enerji, Robotik Teknolojiler, Perakende
- **Sabancı:** Üretim Ve Yapı İşleri, Tarım, Telekomünikasyon, Elektronik, Enerji, Robotik Teknolojiler, İleri Malzemeler, Biyoteknoloji
- **Yeditepe:** Tarım, Çevre Ve Su, İlaç, Medikal Cihazlar, İleri Malzemeler, Biyoteknoloji
- **YTÜ:** Üretim Ve Yapı İşleri, Elektronik, Otomotiv, Enerji, İleri Malzemeler

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Üniversitelerin uzmanlık alanları alt uzmanlık alanlarını da içerecek şekilde aşağıda tablolar halinde verilmiştir:

ANADOLU ÜNİV.	Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ
	Görüntü Analizi	
	Bilgisayar Destekli Tasarım	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
	Elektrotlar	ELEKTRONİK
	Antineoplastik Ajanlar	İLAÇ
	Head-up Display Sistemleri (HUD)	OTOMOTİV
	Elektrotlar	ENERJİ

ATATÜRK ÜNİV.	Medikal Tanı Amaçlı Veri İşleme	YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ
	Dermatolojik Hastalıklar İçin İlaçlar	İLAÇ
	Head-up Display Sistemleri (HUD)	OTOMOTİV
	Tanı Amaçlı Ölçüm	MEDİKAL CİHAZLAR
	Liflerin, İpliklerin ve Kumaşların İşlenmesi	TEKSTİL

EGE ÜNİV.	Gıdaların Korunması, (Pastörizasyon, Sterilizasyon gibi)	GIDA VE İÇECEK
	Beton ve Benzeri Yapı Malzemeleri	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Nanoteknoloji	İLERİ MALZEMELER
	Liflerin, İpliklerin ve Kumaşların İşlenmesi	TEKSTİL

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

ERCIYES ÜNİV.	Özel Amaçlı Binalar veya Benzeri Yapılar	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Fiziksel veya Kimyasal Prosesler İle Ayırma İşlemleri	ÇEVRE VE SU
	Kaplamalar	İLERİ MALZEMELER
G.ANTEP ÜNİV.	İnsansız Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	Elektrotlar	ELEKTRONİK
	Elektrotlar	ENERJİ
	Tekstil Kumaşlarının Üretimi	TEKSTİL
	Ödeme Sistemleri	PERAKENDE
	Ödeme Sistemleri	FİNANS
	E-ticaret Sistemleri	FİNANS
GEBZE TEKNİK ÜNİV.	Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ
	Özel Kullanım Amaçlı Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	Verinin Tanımlanması	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
	Su Arıtma	ÇEVRE VE SU
	Fiziksel veya Kimyasal Prosesler İle Ayırma İşlemleri	ÇEVRE VE SU
	Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	SİBER GÜVENLİK
HARRAN ÜNİV.	Gıdaların ve Gıda Maddelerinin Analizi	GIDA VE İÇECEK
	İnsansız Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler	ELEKTRONİK

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

HARRAN ÜNİV.	Gıdaların ve Gıda Maddelerinin Analizi	GIDA VE İÇECEK
	İnsansız Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler	ELEKTRONİK

İSTANBUL ÜNİV.	Yazılı Karakterlerin Tanımlanması	YAPAY ZEKA VE VERİ ANALİTİĞİ
	Medikal Tanı Amaçlı Veri İşleme	
	Görüntü Analizi	
	Özel Kullanım Amaçlı Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	Zırhlı ve Silahlı Araçlar	
	Ekllemeli İmalat	
	Özel Amaçlı Binalar veya Benzeri Yapılar	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Dijital Veri İşleme	
	Verinin Tanımlanması	
	Hortikültür	TARIM
	Antenler	TELEKOMÜNİKASYON
	Kablosuz İletişim	
	Yarı iletkenler	
	Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler	ELEKTRONİK
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	ÇEVRE VE SU
	Antineoplastik Ajanlar	İLAÇ
	Yaylar, Amortisörler, Titreşimi Önleme Araçları	OTOMOTİV
	Trafik Kontrol Sistemleri	
	Bataryaların Şarj Edilmesi veya Depolarize Edilmesi	
	Medikal Robotlar	ROBOTİK TEKNOLOJİLER
	Görüntü İşleme	
	Tanı Amaçlı Ölçüm	
	Ameliyat Ekipmanları	MEDİKAL CİHAZLAR
	Bandajlar, Pansumanlar, Yara Örtüleri, Emici Pedler	
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	
	Dış giyim; Koruyucu Giysiler; Aksesuarlar	BİYOTEKNOLOJİ
	E-ticaret Sistemleri	TEKSTİL
	Pazar Analiz Sistemleri	
	Ödeme Sistemleri	
	Ödeme Sistemleri	PERAKENDE
	E-ticaret Sistemleri	
	E-ticaret Sistemleri	

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

İTÜ	Özel Kullanım Amaçlı Hava Araçları	HAVACILIK VE SAVUNMA
	İnsansız Hava Araçları	
	Beton ve Benzeri Yapı Malzemeleri	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Dijital Veri İşleme	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
	Bilgisayar Destekli Tasarım	
	Su Arıtma	ÇEVRE VE SU
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	
	Fiziksel veya Kimyasal Prosesler İle Ayırma İşlemleri	
	Yaylar, Amortisörler, Titreşimi Önleme Araçları	OTOMOTİV
	Protezler İçin Malzemeler	İLERİ MALZEMELER
	Tekstil Kumaşlarının Üretimi	TEKSTİL
	Liflerin, İpliklerin ve Kumaşların İşlenmesi	
	Gizli/Güvenli İletişim Sistemleri	SİBER GÜVENLİK
	Kimlik Doğrulama; Gizliliğin veya Anonimliğin Korunması	
	Ödeme Yapan Kişinin Tanımlanması, Yetkilendirilmesi	FİNANS

KOÇ ÜNİV.	Dijital Veri İşleme	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
	Resimli İletişim (Televizyon gibi)	TELEKOMÜNİKASYON
	Kablosuz İletişim	
	Sinir Sistemi Hastalıkları İçin İlaçlar	İLAÇ
	Head-up Display Sistemleri (HUD)	OTOMOTİV
	Medikal Robotlar	ROBOTİK TEKNOLOJİLER
	Görüntü İşleme	
	Kaplamalar	İLERİ MALZEMELER
	Gizli/Güvenli İletişim Sistemleri	SİBER GÜVENLİK

MARMARA ÜNİV.	Sinir Sistemi Hastalıkları İçin İlaçlar	İLAÇ
	Tekstil Kumaşlarının Üretimi	TEKSTİL
	Kimlik Doğrulama; Gizliliğin veya Anonimliğin Korunması	SİBER GÜVENLİK

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

MEDİPOL ÜNİV.	Kablosuz İletişim	TELEKOMÜNİKASYON
	Dermatolojik Hastalıklar İçin İlaçlar	İLAÇ
	Sinir Sistemi Hastalıkları İçin İlaçlar	
	Program Kontrollü Manipülatörler	ROBOTİK TEKNOLOJİLER
	Protezler İçin Malzemeler	İLERİ MALZEMELER
	Ödeme Sistemleri	PERAKENDE
	Gizli/Güvenli İletişim Sistemleri	SİBER GÜVENLİK
	Kimlik Doğrulama; Gizliliğin veya Anonimliğin Korunması	
	Ödeme Sistemleri	FİNANS
	E-ticaret Sistemleri	

ÖZYEGİN ÜNİV.	Verinin Tanımlanması	BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ
	Resimli İletişim (Televizyon gibi)	TELEKOMÜNİKASYON
	Yarı iletkenler	ELEKTRONİK
	Elektrik Enerjisinin Temini-Dağıtımı-Depolanması İçin Sistemler	
	Bataryaların Şarj Edilmesi veya Depolarize Edilmesi	ENERJİ
	Program Kontrollü Manipülatörler	ROBOTİK TEKNOLOJİLER
	Görüntü İşleme	
	E-ticaret Sistemleri	PERAKENDE

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SABANCI ÜNİV.	Eklemeli İmalat	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Fungusitler	TARIM
	Biyositler	
	Resimli İletişim (Televizyon gibi)	TELEKOMÜNİKASYON
	Antenler	
	Yarı iletkenler	ELEKTRONİK
	Yakıt Hücreleri	ENERJİ
	Medikal Robotlar	ROBOTİK TEKNOLOJİLER
	Program Kontrollü Manipülatörler	
	Nanoteknoloji	İLERİ MALZEMELER
	Kaplamalar	
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	BİYOTEKNOLOJİ
	Antijen veya Antikor İçeren Medikal Preperatlar	
YEDİTEPE ÜNİV.	Fungusitler	TARIM
	Biyositler	
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	ÇEVRE VE SU
	Antineoplastik Ajanlar	İLAÇ
	Dermatolojik Hastalıklar İçin İlaçlar	
	Bandajlar, Pansumanlar, Yara Örtüleri, Emici Pedler	MEDİKAL CİHAZLAR
	Protezler İçin Malzemeler	İLERİ MALZEMELER
	Mikroorganizmalar veya Enzimler	BİYOTEKNOLOJİ
	Özelleşmemiş İnsan, Hayvan, Bitki Hücreleri	
	Antijen veya Antikor İçeren Medikal Preperatlar	

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

YILDIZ TEKNİK ÜNİV.	Beton ve Benzeri Yapı Malzemeleri	ÜRETİM VE YAPI İŞLERİ
	Elektrotlar	ELEKTRONİK
	Trafik Kontrol Sistemleri	OTOMOTİV
	Elektrotlar	ENERJİ
	Nanoteknoloji	İLERİ MALZEMELER

Raporun “Patent Ticarileştirme Performansları” bölümünde ifade edildiği gibi, 2015-2020 yılları arasında Üniversiteler 121 adet patent/faydalı model/know-how/tasarım ticarileştirmişlerdir. Aynı zaman diliminde üniversitelerin kendi tüzel kimlikleriyle yaptığı ve tescil edilmiş 1.873 patent/faydalı model teknolojisi olduğu dikkate alınırsa ticarileştirme oranımızın %6’dan ibaret olduğu görülür. Ancak, 2019 ve 2020 yıllarına ilişkin tescil ve ticarileştirme sayıları dikkate alınırsa 2019 yılında oranın %9,4 ve 2020 yılında da %18,4’e ulaştığı görülür. Ticarileştirme oranlarında gözlenen bu hızlı artışın temelinde TÜBİTAK 1702 Patent Lisans Destek Programı olduğunu belirtmek gerek.

“Patent Ticarileştirme Şampiyonları” Listesinde en üst sırada yer alan ODTÜ, raporun ilk bölümlerindeki başvuru ve tescil listelerinde yoktur. Çelişki gibi görünen bu durumun nedeni 2017 öncesi ve sonrasındaki fikri mülkiyet hakları mevzuatında yapılan değişikliktir. Bilindiği gibi, 2017 yılında yürürlüğe giren 6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu’ndan (SMK) önce yürürlükte olan 551 sayılı Patent Haklarının Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin (KHK) ilgili maddeleri uyarınca yükseköğretim kurumlarına bağlı fakülte ve yüksek okullarda görev yapan öğretim elemanlarının bilimsel çalışmaları sonucunda ortaya çıkan buluşlar, serbest buluş niteliğindeydi.

Türkiye’de 2017 yılından önce kurulan ve 551 sayılı KHK kapsamında fikri ve sınai hak politikalarını düzenleyerek öğretim elemanları adına patent başvurusu yapan birçok yükseköğretim kurumu bulunmaktadır. O nedenle, bu raporun akademinin tüm fikri ve sınai mülkiyet çıktılarını göstermediğini belirtmeliyiz. Örneğin, ODTÜ özelinde duruma bakacak olursak; ODTÜ TTO’nun 2007 yılından beri oluşturduğu patent portföyünde medikal teknolojiler, malzeme ve kimya, savunma ve güvenlik, enerji ve çevre, makine ve imalat, bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında 162 adet buluş için 165 ulusal 374 uluslararası başvurusu yapıldığı ve 266 adeti için tescil belgesi alındığı görülür. ODTÜ’nün ticarileştirme başarısı gösterdiği 27 patent de 2017 öncesi tescil edilmiş patentlerdir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’de 2017 yılından önce kurulan ve 551 sayılı KHK kapsamında fikri ve sınai hak politikalarını düzenleyerek öğretim elemanları adına patent başvurusu yapan birçok yükseköğretim kurumu bulunmaktadır. Raporun verilerindeki bu eksikliği belki ÜSİMP olarak giderebiliriz. Bu çalışmayı PatentEffect kuruluşuyla birlikte gerçekleştirmenin ÜSİMP açısından eğitici olduğunu da belirtmek gerek. Özellikle, ülkede hiçbir kurum/kuruluştaki olmayan ticarileşme verilerinin PatentEffect tarafından toplanmış olması da takdir edilecek bir çalışmadır.

Üniversite patentlerinin listesini isteyen firmaların/kurumların ÜSİMP’e e-posta göndermelerini rica ederiz. İletişim: usimp@usimp.org.tr

ÖNEMLİ UYARI VE SORUMLULUK REDDİ

İş bu rapor çerçevesinde oluşturulan analizler, bilgiler, raporda yer alan yorumlar parça halinde ve/veya tamamen kopyalanamaz ve çoğaltılamaz. Üçüncü kişiler, raporda yer alan bilgileri, referans göstererek paylaşmakta serbesttirler.

İş bu rapor çerçevesinde oluşturulan analizler, bilgiler, raporda yer alan yorumlar ve/veya okuyucuların kendi yorumlaması sonucunda ortaya çıkacak bilgiler doğrultusunda, raporu teslim alan gerçek kişilerin ve/veya tüzel kişilerin alacağı her türlü hukuki ve/veya ticari karar ve bu karar sonucunda ortaya çıkabilecek her türlü olumlu veya olumsuz sonucun sorumluluğu kendilerine aittir.

ÜSİMP'in ve PATENTEFFECT FİKRİ MÜLKİYET YÖNETİMİ VE İNOVASYON HİZMETLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ'nin, iş bu rapor kapsamındaki bilgilerin, okuyucular tarafından kullanımı ve okuyucuların bu bilgiler ile birlikte alacağı yatırım, üretim, satış, pazarlama vs gibi ticari ve hukuki kararlarında herhangi bir sorumluluğu bulunmamaktadır.

ÜSİMP ve PATENTEFFECT FİKRİ MÜLKİYET YÖNETİMİ VE İNOVASYON HİZMETLERİ SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ, iş bu raporda yer alan veri setlerinin, analiz sonuçlarının kesin doğruluğu konusunda garanti vermemektedir. Okuyucuların, iş bu rapor çerçevesinde sunulan bilgilerin ve analiz sonuçlarının doğruluğunu teyit etmeleri kendi sorumluluklarındadır.

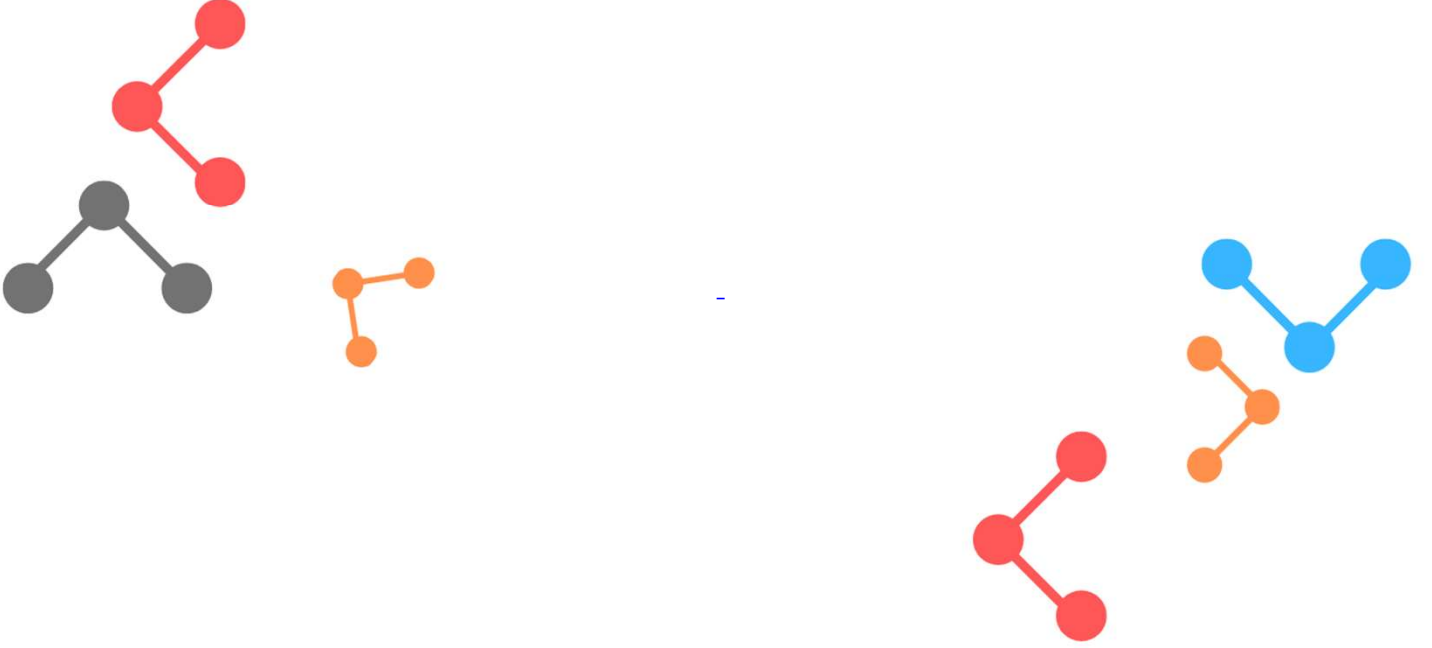


www.usimp.org.tr

İstanbul Sanayi Üniversitesi

patent**effect**.

www.patenteffect.com



Üniversite Patentleri Analiz Raporu, ÜSİMP
ve Patent Effect tarafından hazırlanmış ve
Nisan 2021’de ücretsiz olarak
yayınlanmıştır.