



**TEŞVİKLERİN ENDÜSTRİYEL TASARIMA KATKISI: TASARIM
MERKEZLERİ ÖRNEĞİ**

Kazım Berat MERT

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ENDÜSTRİYEL TASARIM ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ŞUBAT 2024

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Kazım Berat MERT

27/02/2024

TEŞVİKLERİN ENDÜSTRİYEL TASARIMA KATKISI: TASARIM MERKEZLERİ ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Kazım Berat MERT

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat 2024

ÖZET

Literatür tanımı ile tasarım faaliyeti, bir ürünün, sistemin veya sürecin planlanması, oluşturulması ve optimize edilmesi sürecini ifade eder. Tasarım, birçok alanda önemli bir role sahiptir ve çeşitli sektörlerde birçok avantajı beraberinde getirir. Firmaların serbest piyasa ve rekabet şartlarında tasarım faaliyetlerini kullanarak rekabet edebilme şanslarını arttırdığı görülmüştür. Bu nedenle, gelişen rekabet ortamında devletler kendi sınırları içerisinde olan firmalar için teşvik mekanizmaları geliştirmiş ve firmaları tasarım faaliyetlerine teşvik ederek, tasarımın başarısını artırmayı amaçlamıştır. Tasarım faaliyetlerine yönelik teşvikler, genellikle inovasyonu ve yaratıcı çözümlerin geliştirilmesini amaçlamaktadır. Endüstriyel tasarım faaliyetleri de insan yaşamını doğrudan etkileyecek nitelikte olan bir tasarım dalıdır. Bu nedenle endüstriyel tasarımı desteklemek günlük yaşamda tüm insanlığa katkısı olacak bir eylemdir. Teşvikler yolu ile tasarım faaliyetlerini destekleyerek endüstriyel tasarıma pozitif bir etki sağlaması hedeflenir. Teşviklerin endüstriyel tasarıma katkısını değerlendirebileceğimiz kuruluşlardan en önemlisi ise Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının vermiş olduğu Tasarım Merkezi programıdır. Tasarım Merkezleri programı kamunun tasarıma yönelik çalışmaları desteklediği bir uygulamadır. Bu destekler ile ürün katma değerinde artış, ürünlerin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışmada tasarım merkezlerin ürettiği ürünler, aldıkları patent ve faydalı modeller incelenerek endüstriyel tasarıma katkısı araştırılmıştır. Bu değerlendirmeyi yaparken oluşturulan kriterler endüstriyel tasarımın tanımı göz önünde bulundurularak belirlenmiştir. Bu çalışma Tasarım Merkezlerinin endüstriyel tasarıma etkisini dolayısıyla teşviklerin endüstriyel tasarıma etkisini gösterir niteliktedir.

Bilim Kodu : 80305
Anahtar Kelimeler : Endüstriyel tasarım, tasarım merkezi, teşvik, patent
Sayfa Sayısı : 105
Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Murat ÖNDER

IMPACT OF INCENTIVES ON INDUSTRIAL DESIGN: EXAMPLE OF DESIGN
CENTERS

(M.Sc. Thesis)

Kazım Berat MERT

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES

February 2024

ABSTRACT

By literature definition, design activity refers to the process of planning, creating and optimizing a product, system or process. Design has an important role in many fields and brings many advantages in various sectors. It has been observed that companies increase their chances of competition by using design activities in free market and competitive conditions. For this reason, states have developed incentive mechanisms and aimed to increase the success of design by encouraging companies to engage in design activities. Incentives for design activities generally aim at innovation and the development of creative solutions. Industrial design activities are also a branch of design that directly affects human life. Therefore, supporting industrial design will contribute to all humanity in daily life. The incentives are aimed to have a positive impact on industrial design by supporting design activities. The organizations where we can evaluate the contribution of incentives to industrial design are Design Centers. Design Centers are units supported by the public for their design-related work. These supports aim to increase the added value of the product and to develop and improve the products. The products produced by these centers, the patents and utility models they receive are factors that should be taken into consideration when making an evaluation. The criteria created when making this evaluation were determined by taking into account the definition of industrial design. This study shows the effect of Design Centers on industrial design and therefore the impact of incentives on industrial design.

Science Code : 80305
Key Words : Industrial design, design center, incentive, patent
Page Number : 105
Supervisor : Assist. Prof. Dr. Murat ÖNDER

TEŞEKKÜR

Lisansüstü eğitimimin başlangıcından itibaren her zaman yanımda ve yol göstericim olan, birlikte çalışmaktan keyif aldığım ve tez sürecim boyunca bilgeliği, sabrı ve samimiyetiyle doğru yolda ilerlememi sağlayan, çok değerli danışman hocam Dr. Murat ÖNDER' e katkıları için teşekkür ederim.

Varlıklarıyla hayatıma anlam katan, birlikte yaşadığımız anıları benim için özel ve değerli kılan Annem, Babam ve Kardeşlerime teşekkür ederim.

Sevgili eşim, kızım ve henüz dünyaya gözlerini açmayan oğlum, sizler benim hayatımın en değerli ve en büyük destekçilerisiniz.

Eşim Şevval, hamilelik sürecinde dahi sergilediğin olağanüstü sabır ve anlayış, bu yolculuk boyunca karşılaştığım her zorluğun üstesinden gelmemi yardımcı oldu.

Kızım Mina, henüz küçüksün ama senin varlığın bile bana her zaman ilham veriyor. Senin masumiyetin ve sevgin, benim ruhumu besliyor.

Sizlerin varlığı, benim için sonsuz bir motivasyon kaynağı. İyi ki varsınız.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. TASARIM VE FİRMA İLİŞKİSİ.....	3
2.1. Ürün	6
2.2. Patent	8
2.3. Faydalı Model	13
3. TEŞVİK MEKANİZMASI.....	15
3.1. Ar-ge Merkezi.....	16
3.2. Tasarım Merkezi	19
4. DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ.....	27
4.1. Doğrudan Kullanıcı Etkileşimi	28
4.2. Seri Üretime Uygunluk.....	29
4.3. İşlevsellik	29
4.4. Estetik Gereksinim.....	30
5. TEŞVİKLERİN ENDÜSTRİYEL TASARIM ALANINA ETKİSİ.....	31
5.1. Tasarım Merkezlerinin Araştırma Amacı	31
5.2. Araştırma Yöntemi	31
5.3. Değerlendirme ve Tartışma	32

	Sayfa
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	95
KAYNAKLAR	101
ÖZGEÇMİŞ	105



ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Ürün üretme aşamaları	8
Çizelge 2.1. Tasarım merkezleri genel bilgiler	20
Çizelge 2.1. Tasarım merkezleri sektörlere göre dağılım	21
Çizelge 3.3. Tasarım merkezleri illere göre dağılım	22
Çizelge 2.1. Ar-ge, destek ve tasarım personelleri için gelir vergisi stopajı teşvik oranları	24
Çizelge 5.1. Türk Patent Enstitüsü'ne göre yıllara göre toplam başvurusu yapılan patent/faydalı model – tasarım merkezlerine ait patent/faydalı model sayısı.....	88

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 5.1. Tasarım merkezleri ürün değerlendirme.....	32
Şekil 5.2. Tasarım merkezleri patent değerlendirme	33
Şekil 5.3. Makine ve teçhizat imalatı sektörü ürün değerlendirme.....	34
Şekil 5.4. Makine ve teçhizat imalatı sektörü patent değerlendirme	34
Şekil 5.5. İnşaat sektörü ürün değerlendirme.....	35
Şekil 5.6. İnşaat sektörü patent değerlendirme	36
Şekil 5.7. Havacılık sektörü ürün değerlendirme.....	37
Şekil 5.8. Havacılık sektörü patent değerlendirme	37
Şekil 5.9. Denizcilik sektörü ürün değerlendirme	38
Şekil 5.10. Denizcilik sektörü patent değerlendirme	39
Şekil 5.11. Telekomünikasyon sektörü ürün değerlendirme	40
Şekil 5.12. Medya ve iletişim sektörü ürün değerlendirme	40
Şekil 5.13. Medya ve iletişim sektörü patent değerlendirme.....	41
Şekil 5.14. Dayanıklı tüketim malları sektörü ürün değerlendirme.....	42
Şekil 5.15. Dayanıklı tüketim malları sektörü patent değerlendirme	42
Şekil 5.16. Konfeksiyon ve hazır giyim sektörü ürün değerlendirme	43
Şekil 5.17. Konfeksiyon ve hazır giyim sektörü patent değerlendirme.....	43
Şekil 5.18. Mühendislik/ mimarlık faaliyetleri ürün değerlendirme.....	44
Şekil 5.19. Mühendislik/mimarlık faaliyetleri sektörü patent değerlendirme	45
Şekil 5.20. Otomotiv sektörü ürün değerlendirme.....	46
Şekil 5.21. Otomotiv sektörü patent değerlendirme	46
Şekil 5.22. İmalat sanayi sektörü ürün değerlendirme.....	47
Şekil 5.23. İmalat sanayi sektörü patent değerlendirme	48
Şekil 5.24. Gıda sanayi sektörü ürün değerlendirme	49
Şekil 5.25. Gıda sanayi sektörü patent değerlendirme.....	49

Şekil	Sayfa
Şekil 5.26. Otomotiv yan sanayi ürün değerlendirme.....	50
Şekil 5.27. Otomotiv yan sanayi patent değerlendirme	51
Şekil 5.28. Mobilya sektörü ürün değerlendirme.....	52
Şekil 5.29. Mobilya sektörü patent değerlendirme	52
Şekil 5.30. Kuyumculuk sektörü ürün değerlendirme	53
Şekil 5.31. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektörü ürün değerlendirme	54
Şekil 5.32. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektörü patent değerlendirme.....	54
Şekil 5.33. Tekstil sektörü ürün değerlendirme	55
Şekil 5.34. Tekstil sektörü patent değerlendirme.....	56
Şekil 5.35. Cam ve cam ürünleri sektörü ürün değerlendirme	57
Şekil 5.36. Cam ve cam ürünleri sektörü patent değerlendirme	57
Şekil 5.37. Demir ve demir dışı metaller sektörü ürün değerlendirme	58
Şekil 5.38. Demir ve demir dışı metaller sektörü patent değerlendirme	59
Şekil 5.39. Kağıt ve kağıt ürünleri sektörü ürün değerlendirme.....	60
Şekil 5.40. Kağıt ve kağıt ürünleri sektörü patent değerlendirme	60
Şekil 5.41. Perakendecilik sektörü ürün değerlendirme	61
Şekil 5.42. Savunma sanayi sektörü ürün değerlendirme	62
Şekil 5.43. Savunma sanayi sektörü patent değerlendirme.....	62
Şekil 5.44. Otomotiv tasarımı ve mühendislik sektörü ürün değerlendirme	63
Şekil 5.45. Otomotiv tasarımı ve mühendislik sektörü patent değerlendirme.....	64
Şekil 5.46. Lastik-plastik-kauçuk sektörü ürün değerlendirme	64
Şekil 5.47. Lastik-plastik-kauçuk sektörü patent değerlendirme.....	65
Şekil 5.48. Yazılım sektörü ürün değerlendirme	65
Şekil 5.49. Enerji sektörü ürün değerlendirme	66
Şekil 5.50. İklimlendirme sektörü ürün değerlendirme	67
Şekil 5.51. İklimlendirme sektörü patent değerlendirme.....	67

Şekil	Sayfa
Şekil 5.52. Seramik ve refrakter sektörü ürün değerlendirme	68
Şekil 5.53. Seramik ve retrakter sektörü patentler değerlendirme.....	69
Şekil 5.54. Madencilik sektörü ürün değerlendirme	70
Şekil 5.55. Madencilik sektörü patent değerlendirme	70
Şekil 5.56. Elektronik sektörü ürün değerlendirme	71
Şekil 5.57. Elektronik sektörü patent değerlendirme.....	72
Şekil 5.58. Dökümcülük sektörü ürün değerlendirme	73
Şekil 5.59. Dökümcülük sektörü patent değerlendirme.....	73
Şekil 5.60. Sektörel bazda sadece ürün değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı.....	75
Şekil 5.61. Sektörel bazda sadece patent değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı.....	76
Şekil 5.62. Sektörel bazda hem ürün hem patent beraber değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı.....	77
Şekil 5.63. Yıllara göre tasarım merkezi unvanına sahip olma	79
Şekil 5.64. Yıllara göre kümülatif tasarım merkezi sayıları	79
Şekil 5.65. İsim verilecek.....	80
Şekil 5.66. İsim verilecek.....	81
Şekil 5.67. İsim verilecek.....	82
Şekil 5.68. İsim verilecek.....	83
Şekil 5.69. İsim verilecek.....	84
Şekil 5.70. İsim verilecek.....	84
Şekil 5.71. İsim verilecek.....	85
Şekil 5.72. İsim verilecek.....	86
Şekil 5.73. Yıl bazında sadece ürünlerin değerlendirilmesi	86
Şekil 5.74. Yıl bazında sadece patentlerin değerlendirilmesi	87
Şekil 5.75. Yıl bazında hem ürün hem patentlerle birlikte ortak değerlendirilmesi.....	88

Şekil	Sayfa
Şekil 5.76. Tescil edilen toplam patent/faydalı model ve tasarım merkezlerine ait toplam patent/faydalı model	89
Şekil 5.77. Tasarım merkezleri patent/faydalı modellerinin toplam patent/faydalı modellere oranı	90
Şekil 5.78. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen patent ve genel toplam tescil edilen patent.....	91
Şekil 5.79. Tasarım merkezi tescillenen patentlerin toplam patenlere göre yüzdeleri ...	91
Şekil 5.80. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen faydalı model ve genel toplam tescil edilen faydalı model	92
Şekil 5.81. Tasarım merkezi tescillenen faydalı modellerin toplam faydalı modellere göre yüzdeleri	93
Şekil 5.82. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen paten + faydalı model ve genel toplam tescil edilen patent + faydalı model	93
Şekil 5.83. Tasarım merkezi tescillenen faydalı modellerin toplam paten + faydalı modellere göre yüzdeleri	94
Şekil 6.1. Sektörel bazda ürün-patent-hem ürün hem patent beraber değerlendirme	96
Şekil 6.2. Yıl bazında ürün-patent-beraber değerlendirme	97
Şekil 6.3. Yıl bazında ürün-patent-beraber değerlendirme yüzdeleri	98
Şekil 6.4. Tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra başvuru ve tescillenen patent+faydalı modellerin yıllara göre toplam başvuru ve tescile göre oranlaması	99
Şekil 6.5. Tüm tasarım merkezlerinin ürün, patent bazında ve ortak değerlendirilmesi	100

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklamalar
AR-GE	Araştırma ve Geliştirme
ETMK	Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu
FM	Faydalı Model
FSMH	Fikri ve Sinai Mülkiyet Hakları
IP	Intellectual Property
KDV	Katma Değer Vergisi
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TDK	Türk Dil Kurumu

1. GİRİŞ

Endüstriyel tasarım, bir ürünün dış görünüşü ve formunu, aynı zamanda kullanıcı ile etkileşimini belirleyen estetik ve fonksiyonel özelliklerini tasarlamayı içeren bir disiplindir. Bu tasarım türü, bir ürünün hem estetik hem de işlevsel özelliklerini optimize etmeyi amaçlar. Endüstriyel tasarımın odak noktası, ürünlerin kullanılabilirliği, estetik çekiciliği ve üretim süreçlerine uygunluğunu sağlamaktır. Endüstriyel tasarımın desteklenmesi hem tasarımcılara hem de endüstrilere bir dizi avantaj sağlayabilir. Endüstriyel tasarım odaklı araştırma ve geliştirme projelerini desteklemek için finansal kaynaklar sağlamak, yeni ve yenilikçi tasarım projelerinin ortaya çıkmasına yardımcı olabilir. Tasarım projelerine hibe ve finansal destek sağlayarak, tasarımcıların fikirlerini hayata geçirmelerine olanak tanınabilir. Tasarımcıların geliştirdikleri ürünleri ve tasarımları korumaları için patent gibi tescil süreçleri ile desteklenebilir. Bu destekler, tasarımcılara yatırımlarını koruma ve rekabet avantajı elde etme imkânı tanır. Bu destekleme stratejileri, endüstriyel tasarımın gelişimini teşvik ederek inovasyonu artırabilir ve bu alandaki yetenekleri güçlendirebilir. Bu noktada T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı Tasarım Merkezleri kritik rol oynamaktadır. Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliğine göre;

Tasarım merkezi, tasarım projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen tasarım faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye'deki iş yerleri dâhil, kanuni veya iş merkezi Türkiye'de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde tasarım faaliyetlerinde bulunan ve en az on tam zaman eşdeğer tasarım personeli istihdam eden, yeterli tasarım birikimi ve yeteneği olan birimler olarak tanımlanmıştır. (Resmi Gazete,2016) Tasarım Merkezi kavramından ilk olarak 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanununda bahsedilmiştir. Bu kanununla, yeni ürünlerin ortaya çıkması ve ürün kalitesinin yükseltilmesi, teknolojik bilginin üretilmesi ve ticarileştirilmesi, bu alanda nitelikli işgücü istihdamının artırılması, ülkemize yapılacak olan yabancı yatırımların artması hedeflenmiştir. Tasarım çalışmalarının kamu müdahalesi yoluyla desteklenerek firmaların üretim faaliyetlerinde yenilik, farklılık, sanayiye uygunluk gibi özellikleri geliştirmeleri amaçlanıp, ulusal ve uluslararası pazarda rekabet gücünü artırması hedeflenmektedir (Stratejik Araştırmalar Ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2022).

Çalışmanın amacı ve yöntemi

Bu çalışmanın amacı T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlı tasarım merkezi teşvik mekanizmasının, Endüstriyel Tasarım alanına katkısını incelemektir. Tasarım Merkezi teşviki alan firmaların ürünleri ve patentleri incelenerek Endüstriyel Tasarım meslek tanımı içerisinde geçen kriterler çerçevesinde irdelenip tasarım merkezi teşvikinin katkısını değerlendirmektir. Ayrıca bu firmaların teşvik mekanizmasından faydalanmaya başladıkları tarihten itibaren başvuruları ve bu başvurulardan tescil edilen patent ve faydalı modelleri de incelenerek ülkeye katkısı değerlendirilmiştir.

Tasarım Merkezlerinin patentleri, faydaları modelleri ve hali hazırda ürettikleri ürünler belirlenen kriterlere göre incelenerek Endüstriyel Tasarım kavramının tanımına uygunluğu incelenmiş olup bu inceleme sonucunda firmaların tasarım merkezi unvanlarının endüstriyel tasarım bakış açısıyla değerlendirilmesi yapılmıştır.

2. TASARIM VE FİRMA İLİŞKİSİ

Firma performansı, bir işletmenin veya şirketin belirli bir dönemde veya zaman diliminde gösterdiği başarıyı ölçen bir kavramdır. Bu performans genellikle çeşitli ölçütler kullanılarak değerlendirilir ve analiz edilir. Firma performansını değerlendirmek için finansal göstergeler, pazarlama ve satış göstergeleri, personel performansı gibi göstergeler kullanılabilir (Jan De ve Pinelopi , 2014).

Firmalar sadece maddi varlıklara sahip olmakla kalmaz, aynı zamanda maddi olmayan varlıklara da sahiptirler. Bu maddi olmayan varlıklar, genellikle işletmenin değerini artıran ve rekabet avantajı sağlayan unsurlardır. Bunların arasında marka değeri, fikri mülkiyet hakları ve patentler ve insan sermayesi örnek olarak gösterilebilir. Bu maddi olmayan varlıklar, firmanın rekabet avantajını artırabilir, uzun vadeli büyümeyi destekleyebilir ve genel olarak işletmenin değerini artırabilir. Dolayısıyla, firma yöneticileri ve sahipleri, maddi olmayan varlıkların önemini anlamalı ve bu varlıkları korumak, geliştirmek ve yönetmek için stratejik önlemler almalıdır. Örnek olarak, bilgi, deneyim ve becerileri, firma performansını büyük ölçüde etkileyebilir. İyi eğitilmiş ve motivasyonu yüksek personel, inovasyonu teşvik edebilir, verimliliği artırabilir ve müşteri memnuniyetini artırabilir. Bunun yanında bir firmanın sahip olduğu fikri mülkiyet hakları, o firmanın yenilikçi ürünler ve hizmetler geliştirmesini sağlayabilir. Patentler, teknolojik veya iş süreci yeniliklerini koruyarak firma değerini artırabilir (Karaöz ve Demirgil, 2009).

Günümüzde teknolojideki ilerlemeler ve yönetim yaklaşımlarındaki yenilikler, işletmeleri iş süreçlerini daha iyi yönetmeye zorlamaktadır. Süreçlerin daha etkin bir şekilde yönetilebilmesi için performans ölçütlerinin belirlenmesi ve bu süreçlerin strateji ile ilişkisinin sağlanması, performans yönetim sistemlerinin kurulmasını gerektirir. İşletmeler, süreçlerini daha iyi yönetmek ve performanslarını artırmak için performans ölçütlerini belirleyerek iş süreçlerini izleyebilir ve değerlendirebilirler. Bu ölçütler, işletmenin belirlediği hedeflere ulaşma yolunda ilerlemesini değerlendirmek için kullanılır. Örneğin, bir üretim sürecinde işletme, üretim hızı, hatalı ürün oranı veya zamanında teslimat gibi ölçütler belirleyebilir ve bu ölçütlerin performansı izleyebilir. Performans ölçütleri belirlendikten sonra, bu ölçütlerin strateji ile ilişkisinin sağlanması önemlidir. Yani, işletmenin genel stratejisiyle uyumlu olarak belirlenen performans ölçütleri olmalıdır. Örneğin, bir işletme sürdürülebilirlik stratejisi benimsemişse, performans ölçütleri çevresel

etkileri veya sürdürülebilirlik hedeflerini yansıtmalıdır. Performans yönetim sistemleri, performans ölçütlerinin belirlenmesi, izlenmesi ve değerlendirilmesini kolaylaştırır. Bu sistemler, işletmelerin süreçlerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine ve stratejik hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olur. Ayrıca, performans yönetim sistemleri sayesinde işletmeler, sürekli iyileştirme ve gelişme için geri bildirim sağlayabilir ve karar alma süreçlerini destekleyebilirler. Sonuç olarak, günümüzde işletmelerin teknolojiye ilerlemeleri ve yönetim yaklaşımlarındaki yeniliklerden faydalanarak iş süreçlerini daha iyi yönetmeleri ve performanslarını artırmaları önemlidir. Bu amaçla, performans ölçütlerinin belirlenmesi, strateji ile ilişkilendirilmesi ve performans yönetim sistemlerinin kurulması gerekmektedir. Her firma, özel ihtiyaçlarına ve hedeflerine göre farklı performans ölçüm yöntemleri kullanabilir veya bunları kendi özel ihtiyaçlarına göre uyarlayabilir (Yüreğir ve Nakıboğlu, 2007).

Müşteri memnuniyeti, verimlilik, ürün geliştirme, kurumsal büyüme kurumsal sosyal sorumluluklar gibi finansal olmayan performans ölçütlerinin varlığı ve sürekliliği firma performansına katkı sağlamaktadır. Bu, karar alma süreçlerini geliştirerek rekabetçilik ve performans düzeyini artıracığı için firmaların odaklanması gereken kritik bir konudur. Geleneksel finansal göstergelerin ötesine geçen çeşitli ölçütlerin kullanımı, işletmelerin işleyişlerine daha geniş kapsamlı bir anlayış kazanmalarını ve daha bilinçli stratejik tercihler yapmalarını sağlar. Bu nedenle firmalar finansal olmayan performans ölçütlerine daha geniş bir yaklaşım sergilemeli ve aksiyon alırken bu kriterleri değerlendirmelidirler. Bu sayede rekabet gücü ve performans düzeyi artacaktır (Ahmad ve Zabri, 2016).

Tasarım faaliyetleri firmaların rekabet edebilirliğine katkı sunan önemli faktörlerden biridir. Tasarım, ürünlerin ve hizmetlerin görsel, işlevsel ve kullanıcı deneyimi açısından çekici ve etkili olmasını sağlayarak müşteri memnuniyetini artırır ve marka değerini yükseltir. Bu nedenle, tasarımın önemi sadece ürünlerin dış görünümüyle sınırlı değildir, aynı zamanda ürünün kullanılabilirliği, ergonomisi, estetik değeri ve yenilikçiliği gibi unsurları da içerir.

Tasarım, müşteri ihtiyaçlarını ve taleplerini anlama, ürünleri rakiplerden ayırt etme ve pazarlama stratejilerini destekleme konularında kritik bir rol oynar. İyi tasarlanmış bir ürün veya hizmet, tüketicilerin dikkatini çeker, tercih edilirliliği artırır ve dolayısıyla firmaların pazardaki konumunu güçlendirir.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, tasarımın önemi giderek artmaktadır. Yerel firmaların uluslararası arenada rekabet edebilirliklerini artırmak için tasarım odaklı yaklaşımlara yatırım yapmaları gerekmektedir. Bu, ürünlerin küresel pazarda daha rekabetçi hale gelmesine ve dolayısıyla ihracat potansiyelini artırmasına yardımcı olabilir.

Tasarımın firmaların rekabet edebilirliğine katkı sağladığına dair artan farkındalık, tasarım eğitimi ve altyapısına yönelik yatırımları da teşvik etmektedir. Bu, ülkelerin endüstriyel dönüşüm ve yenilikçilik kapasitelerini artırarak ekonomik büyümeyi desteklemeye yardımcı olabilir (Varol, 2021).

Ürün tasarımı etkinliği bir işletmenin bulunduğu sektöre ve pazar dinamiklerine göre değişiklik gösterebilir. Ancak, günümüz küresel ekonomisinde yer almak ve rekabet edebilmek için ürün tasarımına önem vermek oldukça kritiktir. İşletmelerin ürünlerini sadece yerel pazarlarda değil, aynı zamanda uluslararası arenada da başarılı bir şekilde pazarlayabilmeleri için tasarım etkinliği önemli bir rol oynamaktadır. Günümüzde işletmeler için ürün tasarımı etkinliği, küresel pazarda yer almak ve rekabet edebilmek için hayati bir öneme sahiptir. Ürünlerin kalitesi, fonksiyonelliği, estetiği ve yenilikçiliği, işletmelerin uluslararası arenada başarılı olmalarını sağlayabilir ve dolayısıyla ülke ekonomisine katma değer sağlayabilir. Bu nedenle, işletmelerin tasarım etkinliğine yeterli önemi vermeleri ve bu alanda sürekli olarak yatırım yapmaları önemlidir (Eryılmaz, 2020).

Geleneksel olarak, bazı firmalar tasarımı geliştirme sürecinin son aşamalarından biri olarak görmüşlerdir. Genellikle ürün kavramını oluştururlar, potansiyelini analiz ederler, pazarlarını incelerler ve ardından ürünü tasarlarlar. Ancak, bu yaklaşım giderek değişmektedir. Çünkü daha fazla işletme, tasarımın geliştirme sürecinin başından sonuna kadar entegre edilmesinin değerini tanımaya başlamıştır. Tasarımı geliştirme sürecinin başından sonuna kadar bir işletmenin bir parçası olarak kabul etmek, firmaların müşterilere hitap eden, inovasyonu teşvik eden ve nihayetinde pazara daha iyi uyum sağlayan ürünler geliştirmesine yardımcı olabilir (Ende, 2014).

Firmaların tasarımlarını değerlendirmek için incelenebilecek kavramlar arasında ürünleri, patentleri ve faydalı modelleri önemli bir yer tutar. Bu unsurların her biri hakkında daha detaylı bilgi verilebilir.

- **Ürünler:** Bir firmanın ürettiği veya geliştirdiği ürünler, tasarım kalitesi, işlevselliği, kullanılabilirliği, estetik görünümü, malzeme kalitesi ve yenilikçilik gibi açılardan değerlendirilebilir. Müşteri geri bildirimleri, satış rakamları ve pazar payı gibi veriler de ürünlerin başarısını ölçmek için kullanılabilir.
- **Patentler:** Bir firmanın sahip olduğu patentler, ürünlerindeki yenilikçiliği ve rekabet avantajını gösteren önemli bir göstergedir. Patentler, firmaların buluşlarını korumalarını sağlar ve rekabetçi bir avantaj elde etmelerine yardımcı olur. Bir firmanın patent portföyü, teknolojik liderlik ve Ar-Ge faaliyetlerine olan yatırım düzeyi hakkında bilgi sağlar.
- **Faydalı Modeller:** Faydalı modeller, ürün veya ürün bileşenlerindeki yenilikleri ve işlevsel çözümleri koruyan hukuki belgelerdir. Patentlere benzer şekilde, faydalı modeller de bir firmanın teknolojik yeniliklerini ve rekabet avantajlarını gösterir.

Bu kavramlar, bir firmanın tasarım yeteneklerini, yenilikçiliğini ve rekabet gücünü değerlendirmek için kullanılabilir. Ayrıca, bu unsurların incelenmesi, bir firmanın gelecekteki ürün geliştirme stratejilerini belirlemede de faydalı olabilir.

2.1. Ürün

Endüstriyel tasarımın geçmişine bakıldığında, insan-nesne ilişkisinin vurgusu genellikle ürünün fiziksel özellikleri ve kullanımıyla ilgili olduğu söylenebilir. Bu yaklaşımlar, endüstriyel tasarımın temel ilkelerini oluştururken, zamanla insan-nesne ilişkisinin daha kapsamlı ve duygusal boyutları da dikkate alınmaya başlanmıştır. Günümüzde, kullanıcıların duygusal bağ kurabileceği, anlam yükleyebileceği ve estetik olarak tatmin edici bulabileceği ürünlerin tasarımı da önemli hale gelmiştir. Hizmetler, deneyimler ve dijital ürünler gibi fiziksel olmayan çıktılar da içermeye başlamıştır. Bu genişleme ile birlikte, endüstriyel tasarımın kapsamı daha da çeşitlenmiş ve kullanıcı-ürün ilişkisi daha karmaşık hale gelmiştir.

Geleneksel olarak, endüstriyel tasarım ürünün fiziksel özelliklerini, işlevselliğini ve kullanım kolaylığını vurgulamıştır. Ancak günümüzde, endüstriyel tasarım sadece bir ürünün nasıl görüldüğü veya çalıştığıyla değil, aynı zamanda kullanıcılarla etkileşimini, deneyimini ve duygusal bağını da içeren daha kapsamlı bir perspektife sahiptir. Bu bağlamda, anlamın ve onun aktarımının varlığı endüstriyel tasarımın temel unsurlarından

biri haline gelmiştir. Ürünlerin sadece işlevsel değil, aynı zamanda duygusal ve sembolik değerleri de bulunmaktadır. Tasarımcılar, ürünlerini sadece kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamakla kalmayıp, aynı zamanda kullanıcılarda belirli duyguları uyandırmak ve anlamlı bir deneyim sunmak için tasarlamaktadırlar. Bu nedenle, endüstriyel tasarımın evrimiyle birlikte, ürün-kullanıcı ilişkisinde anlamın ve onun aktarımının önemi giderek artmış ve tasarım sürecinin merkezine yerleştirilmiştir (Keleşılmaz ve Bağlı, 2018).

Ürün tasarımı, bir ürünün başlangıç aşamasından başlayarak, tasarım sürecinin her aşamasında kullanıcı ihtiyaçlarına, işlevselliğe, estetiğe ve üretim sürecine odaklanarak bir ürünün fiziksel ve işlevsel özelliklerini belirleyen disiplinler arası bir süreçtir. Ürün tasarımı, bir ürünün formunu, işlevselliğini, kullanıcı deneyimini, estetik görünümünü ve malzeme seçimini içerir.

Bir ürünün tüketiciye en yüksek faydayı sağlayabilmesi için, ürün tasarımının bazı önemli unsurları göz önünde bulundurulmalıdır. Aşağıda belirtilen faktörler ürün tasarımında dikkate alınabilir.

- **Ürünün Sağladığı Hizmet:** Ürün tasarımı, ürünün kullanıcılara sunacağı hizmeti en etkili şekilde sağlamak için optimize edilmelidir. Kullanıcı ihtiyaçlarını ve beklentilerini anlamak, ürün tasarımının temelini oluşturur.
- **Kolay Demonte Edilebilirlik:** Ürün tasarımı, ürünün montaj ve demontaj işlemlerini kolaylaştıracak şekilde düşünülmelidir. Bu, ürünün bakımı, onarımı ve yeniden kullanımı için önemlidir. Kolay demonte edilebilirlik, ürünün yaşam döngüsü boyunca atık miktarını azaltabilir ve çevresel etkilerini en aza indirebilir.
- **Yeniden Dönüşüm:** Ürün tasarımı, ürünün kullanım ömrü sona erdiğinde bile değerlendirilebilir olmasını sağlamalıdır. Geri dönüştürülebilir malzemelerin kullanımı ve ürünün bileşenlerinin kolayca ayrılabilir olması, atık miktarını azaltabilir ve doğal kaynakların korunmasına katkıda bulunabilir.
- **Ürünün Yaşam Seyri Maliyeti:** Ürün tasarımı aşamasında, ürünün tüm yaşam döngüsü maliyetleri dikkate alınmalıdır. Bu, ürünün üretim, kullanım, bakım, geri dönüşüm ve atık yönetimi gibi aşamalarda ortaya çıkacak maliyetleri içerir. Ürünün yaşam döngüsü maliyeti optimize edilerek hem çevresel etkiler azaltılabilir hem de tüketiciye sunulan değer artırılabilir.

Bu faktörlerin bir araya getirilmesi, ürün tasarımının tüketicilere en yüksek faydayı sağlamak ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemek için kritik öneme sahiptir (Gerşil ve Soysal, 2009).

Ürün tasarımı sürecini görselleştirmek için aşağıdaki akış şeması kullanılabilir:

Çizelge 2.1. Ürün üretme aşamaları

Araştırma ve Analiz	Pazar Araştırması
	Kullanıcı İhtiyaçları ve Talepleri
	Rekabet Analizi
Kavram Geliştirme	Fikir Oluşturma
	Konsept Oluşturma
Tasarım Geliştirme	Seçilen Konsept Detaylı Tasarım
	Malzeme Seçimi ve Mühendislik Hesaplamaları
Prototipleme	Fiziksel Prototip
	Prototip Testleri ve Geri Bildirim
Revizyon ve İyileştirme	Prototip Testleri ve Revizyon
	İyileştirilmiş Prototip
Üretim Hazırlığı	Üretim Süreci Planlaması
	Tedarikçi Anlaşmaları ve Üretim Planlaması
Üretim ve Dağıtım	Üretim Süreci
	Pazarlama Faaliyetleri
Satış Sonrası Destek ve Geri Bildirim Toplama	Geri Bildirim
	Müşteri Hizmetleri ve Teknik Destek

Çizelge 2.1’de görülebileceği gibi ürün üretim süreci uzun olmakla birlikte her aşamasında dikkat ve emek gerektiren bir süreçtir. Bu süreci iyi yöneten firmaların tasarımda başarılı olmaları beklenmektedir.

2.2. Patent

Buluşlar, inovasyonun temel taşlarıdır ve ekonomik gelişmenin itici güçlerinden biridir. Patent, ise bir buluşun yaratıcısı veya sahibine, belirli bir süre boyunca o buluşu belirli bir alanda ve bölgede üretme, kullanma, satma veya lisanslama hakkı veren yasal bir araçtır. Patent hakkı, buluş sahibine, bu buluşu başkalarının izinsiz kullanmasını engelleme hakkı sunar. Patent, buluş sahibinin yatırım yapmasını, inovasyona katkıda bulunmasını ve bu sayede toplumsal gelişmeyi desteklemesini sağlar (Işık, 2014).

Gizlilik ve patent arasındaki fark vardır. Gizlilik, bir buluşun sadece sahibi tarafından bilinmesini ve gizli tutulmasını içerir. Ancak bu yol, buluşun sızma riski taşıdığı, sahibinin gizliliği sürdürme gücünü yaşadığı veya pazarda rekabetçi avantaj sağlamada yetersiz kalabileceği durumlar için uygun olmayabilir. Patent ise halka açık bir yol sunar ve buluşun detaylarını kamuoyu ile paylaşarak koruma sağlar. Bu sayede başkaları, patentli bir buluşu izinsiz kullanamazlar. Bu sayede patent sahibi büyük ekonomik kazançlar sağlayabilir (Gupta, Kumar, Roy ve Gaud, 2010).

Fikri ve Sınai Mülkiyet Hakları (FSMH) kapsamında patentler, firmaların veya bireylerin yaratıcı ve yenilikçi buluşlarına sahip oldukları hakları korumak için kullanılan önemli araçlardan biridir. Başka bir ifadeyle, patent, bir kişinin veya şirketin yarattığı yeni ve orijinal bir buluşu belirli bir süre boyunca başkalarının kullanımından korumak için verilen bir hak ve belgedir. Buluşlar genellikle yeni ürünlerin yanı sıra, süreç yenilikleri ve teknik çözümleri de içerebilir. Patentler, insan hayatında devrim niteliğindeki büyük buluşlardan küçük teknolojik iyileştirmelere kadar geniş bir yelpazede kullanılabilirler. Patent sistemi, sadece büyük ve çığır açan icatları değil, aynı zamanda küçük inovasyonları ve detaylı teknik geliştirmeleri de teşvik eder (Tübitak - Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2022).

Bazı buluşların ortaya çıkması uzun zaman olsa da kopyalanması çok kolay olabilir. Bu tür durumlar için koruma sağlanmazsa buluşu yapan kişi için motivasyon kaybı olacak, yeni buluşlar için teşvik edici bir yönü kalmayacaktır (Birinci, 2017).

Patentlerin işlevleri

- **Koruma:** Patent, sahibine buluşunun belirli bir süre boyunca izinsiz kullanılmasına karşı koruma sağlar. Patent koruma süresi başvuru tarihinden itibaren incelemesiz olanlar için 7 yıl incelemeli patentlerde ise 20 yıldır.
- **Teşvik:** Patent hakkı, inovasyonu teşvik eder çünkü buluş sahipleri, yatırım yaparak yeni ve daha iyi ürünler veya hizmetler geliştirmeye teşvik edilir.
- **Bilgi Paylaşımı:** Patentler, buluşun detaylarını halka açıkça sunar. Bu, diğerleri için ilham kaynağı olabilir ve gelecekteki inovasyonları tetikleyebilir.
- **Lisanslama:** Patent sahipleri, başkalarına patentli buluşlarını kullanma izni verebilir ve bunun karşılığında lisans ücreti alabilir.

- Rekabet: Patentler, bir süre boyunca belirli bir alan veya sektörde rekabet avantajı sağlar. Bu, küçük ve büyük işletmelerin daha fazla rekabet edebilmesini sağlar. Patentler, inovasyonun teşvik edilmesi ve korunması için önemli bir araçtır. Ancak patent sistemleri karmaşık olabilir ve bazı alanlarda tartışmalara neden olabilir. Dengeyi sağlamak ve fikri mülkiyet haklarını korurken rekabeti teşvik etmek önemlidir.

Patentler teknolojik performansın ve inovasyon kabiliyetinin bir göstergesi olarak kabul edilirler. Teknolojik yenilikler, yeni ve özgün fikirlerin somutlaştırılmasıyla ortaya çıkar ve patentler de bu yenilikleri resmi olarak tanımlar ve koruma altına alır. Patentler, işletmelerin inovasyon yolculuğunda önemli bir rol oynar ve sadece tek bir işletmenin değil, genel olarak toplumun gelişimine de katkıda bulunur. Bununla birlikte, patentlerin kullanımı ve uygulanması konularında denge sağlamak, fikri mülkiyet haklarının korunmasıyla rekabetin ve inovasyonun devamlılığını sağlamak da önemlidir. Dünya genelinde patent başvuruları her geçen yıl artmaktadır. Bu artışın nedenlerinden biri küresel rekabettir. Küresel ekonomideki rekabet, işletmeleri daha fazla inovasyon yapmaya ve bunları korumaya yönlendirebilir. Yeni pazarlara giriş, işletmeleri farklılaşma ve yenilik yapma konusunda teşvik edebilir. Patentler, inovasyonun taşıyıcısıdır ve işletmeler için değerli bir varlık haline gelir. Günümüzde iş dünyasının hızla değiştiği ve rekabetin arttığı bir ortamda, patentlerin etkisi daha da büyük hale gelmektedir. Aynı zamanda sınai mülkiyet (intellectual property - IP) haklarının ekonomik gelişme ile doğrudan bir ilişkisi vardır. Sınai mülkiyet hakları, bir ülkenin ekonomik büyümesini, inovasyonu, rekabet avantajını ve ticaretini etkileyen önemli bir faktördür. Sınai mülkiyet hakları, yaratıcı düşüncüyü, teknolojik gelişmeleri ve inovasyonu teşvik eder. İcat sahiplerine belirli bir süre için bu icadın özel kullanım hakkını tanıyarak, bu kişilere ve şirketlere inovatif çalışmalarını koruma ve ticarileştirme imkânı sağlar. Bu, yeni ürünlerin ve teknolojilerin ortaya çıkmasını teşvik eder. Bunun dışında, bir şirketin veya bireyin belirli bir ürün, hizmet veya teknoloji üzerinde hâkimiyetini korumasını sağlar. Bu, şirketlere rekabet avantajı kazandırabilir. Bu hâkimiyet, şirketlere daha fazla pazar payı kazanma ve daha etkili bir şekilde ticaret yapma imkânı tanır. Ayrıca sınai mülkiyet hakları, yatırımcıları çekme yeteneğine sahiptir. Bir şirketin belirli bir teknoloji, marka veya tasarım üzerinde güçlü bir sınai mülkiyet portföyüne sahip olması, yatırımcılara güven verir ve şirketin değerini artırabilir. Buna ek olarak, teknoloji transferini ve bilgi paylaşımını teşvik eder. Lisans anlaşmaları ve iş birliği projeleri, şirketler arasında teknoloji transferini ve bilgi alışverişini mümkün kılar. Sınai mülkiyet hakları, şirketlere ve bireylere yaratıcı düşünce ve inovasyon için bir ödül sunar. Bu ödül, insanları daha fazla üretkenlik

ve yaratıcılık için teşvik eder. Üretkenliklerinin karşılıklarını almadıkları takdirde firmaların motivasyonu ve verimliliği düşebilir. Bu yüzden fikri mülkiyet haklarının ve patentlerin sağlam korunması, yeni teknolojilerin geliştirilmesi, uygulanması ve ticarileştirilmesi için kritik bir öneme sahiptir. Bu süreç, bir ülkenin bilgi ekonomisinde etkili bir rol oynamasını ve ekonomik gelişmeyi desteklemesini sağlayabilir. Bu nedenle patent sistemi, inovasyonun teşvik edilmesi, teknik bilginin paylaşılması ve ekonomik performansın artırılması için kritik bir rol oynar. Bu sayede toplumlar, bilgiye dayalı ekonomik büyümeyi destekler ve rekabet avantajı elde eder (Birinci, 2017).

6769 sayılı Sınai Mülkiyet Kanunu'na göre (Resmi Gazete,2017);

Tasarım, ürünün tümü veya bir parçasının ya da üzerindeki süslemenin çizgi, şekil, biçim, renk, malzeme veya yüzey dokusu gibi özelliklerinden kaynaklanan görünümüdür.

Ürün, bilgisayar programları hariç olmak üzere, endüstriyel yolla veya elle üretilen herhangi bir nesnenin yanı sıra birleşik bir ürün veya bu ürünü oluşturan parçaları, ambalaj gibi nesnelere, birden çok nesnenin bir arada algılanan sunumlarını, grafik sembollerini ve tipografik karakterleri ifade eder.

Tasarımdan doğan haklar münhasıran tasarım sahibine aittir. Üçüncü kişiler, tasarım sahibinin izni olmadan koruma kapsamındaki tasarım veya tasarımın uygulandığı ürünü üretemez, piyasaya sunamaz, satamaz, ithal edemez, ticari amaçlı kullanamaz veya bu amaçlarla elde bulunduramaz ya da bu tasarım veya tasarımın uygulandığı ürünle ilgili sözleşme yapmak için öneride bulunamaz.

Aşağıda sayılan fiiller tasarım hakkının kapsamı dışındadır (Resmi Gazete, 2017);

- Özel amaçla sınırlı kalan ve ticari amaç taşımayan fiiller.
- Deneme amaçlı fiiller.
- Ticari uygulamadaki dürüstlük kuralları ile bağdaşır olmak, tasarımın normal kullanımını gereksiz şekilde tehlikeye sokmamak ve kaynak göstermek şartları ile eğitim veya referans amaçlı çoğaltmalar.

- Yabancı ülkede kayıtlı olup geçici olarak Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde bulunan deniz veya hava taşıt araçlarındaki ekipman, bu araçların onarımı için kullanılmak üzere ithal edilen yedek parça ve aksesuarlar ile bu araçların onarım fiilleri.

Aşağıda belirtilen fiiller tasarım hakkına tecavüz sayılır (Resmi Gazete, 2017):

- Tasarım sahibinin izni olmaksızın bu Kanun hükümlerine göre koruma kapsamındaki bir tasarımın kullanıldığı veya uygulandığı ürünün aynısını veya genel izlenim itibarıyla ayırt edilemeyecek kadar benzerini üretmek, piyasaya sunmak, satmak, sözleşme yapmak için öneride bulunmak, ticari amaçla kullanmak veya bu amaçlarla bulundurmak, başka bir şekilde ticaret alanına çıkarmak, ithal işlemine tabi tutmak.
- Tasarım sahibi tarafından lisans yoluyla verilmiş hakları izinsiz genişletmek veya bu hakları üçüncü kişilere devretmek.
- Tasarım hakkını gasp etmek.

Başvuru, tescil edilerek yayımlandığı takdirde, tescil sahibi, tasarım hakkına yönelik olarak bu maddede sayılan tecavüzlerden dolayı hukuk davası açma hakkına sahiptir. Tecavüz eden, başvurudan ve kapsamından haberdar edilmişse başvurunun yayımlanmış olmasına bakılmaz. Tecavüz edenin kötü niyetli olduğuna mahkeme tarafından hükümlünorsa yayımdan önce de tecavüzün varlığı kabul edilir.

Patent sisteminin temel amacı buluş yapmayı ve ortaya çıkan buluşların pratik hayatta kullanılmasını teşvik etmektir. Ayrıca patent sistemi, buluş ile ilgili teknik bilgiye, bir başka deyiş ile tüm özellikleri ile buluşu buluş yapan teknik özelliklere sanayinin ve kamunun ulaşmasını da sağlamaktadır. Dünya üzerinde bulunan teknik bilginin %80'ini patent dokümanları oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi, buluşlara yasal bir çerçevede koruma sağlayan patent sistemi; verimliliği artıran yeniliklerin geliştirilmesini, bilginin topluma yayılmasını sağlamakta ve bunun doğal sonucu olarak da ekonomik performansı etkilemektedir. Ekonomik gelişmenin bu en önemli unsuru olan buluşların korunmasını sağlayacak etkin bir patent sistemi; etkin bir patent hukukunun varlığı, yürütücü organın hızlı ve düşük maliyetli bir politika izlemesi ve yargı organlarının bu hakların korunmasında yeterli ve etkili olabilmesiyle yaratılabilecektir (Birinci, 2017).

2.3. Faydalı Model

Türk Patent ve Marka Kurumuna göre faydalı model dünya çapında yeni olan ve sanayiye uygulanabilen buluşların sahiplerine koruma sağlayan bir sinai mülkiyet hakkıdır. Faydalı modellerin de patentler gibi hem bireyler hem de işletmeler için büyük önemi bulunmaktadır. Faydalı modeller, yenilikçi fikirlerin korunmasını, ticarileştirilmesini ve toplumun genel olarak bilimsel ve teknolojik ilerlemesini destekler.

Faydalı modellerin değerlendirme sürecinde inceleme süresi bulunmamaktadır. Bundan dolayı faydalı modeller belgesi patentlere göre daha az maliyetli ve daha kısa sürede alınabilir. Faydalı model başvuruları, patent başvurularından daha hızlı bir süreçle değerlendirilebilir ve genellikle daha az formaliteden geçebilirler. Faydalı modellerin koruma süresi 10 yıldır. Faydalı modellerin tescillenemediği bazı alanlar mevcuttur. Bu alanlar; kimyasal ve biyolojik maddeler, eczacılık ile ilgili ürünler, DNA teknolojisi ile ilgili ürünler, usuller veya bu usuller sonucu elde edilen ürünler. Faydalı modeller genellikle daha basit ve spesifik buluşlar için kullanılır. Örneğin, bir ürünün belirli bir bileşeni veya mekanik bir cihazın belirli bir parçası faydalı model olarak korunabilir (Sinai Mülkiyet Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik, 2017).

Gelişmekte olan ülkelerde, gelişmiş ülkelerdeki gibi kapsamlı endüstrileşme geçmişi ve kurumsal altyapı olmayabilir. Bu durumda, yenilikçilik ve teknolojik ilerleme genellikle daha adaptasyona dayalı ve kaynakları verimli kullanmaya odaklı olabilir. Bu nedenle, faydalı model (FM) edinimi, gelişmekte olan ülkelerde yenilik stratejilerinde önemli bir rol oynayabilir. Bu nedenlerden dolayı, gelişmekte olan ülkelerdeki şirketler için faydalı modellerin önemi giderek artmaktadır. Faydalı modeller, yerel yenilikçiliği teşvik edebilir, rekabet avantajı sağlayabilir ve yerel ekonomik kalkınmayı destekleyebilir. Aynı zamanda, bir şirketin inovasyon sürecini teşvik edebilir, öğrenme ve gelişme fırsatı sağlayabilir ve daha fazla buluşun geliştirilmesi için bir temel oluşturabilir. Bu nedenle, faydalı modeller, bir şirketin inovasyon stratejisinde önemli bir rol oynayabilir. Patentler ve faydalı model belgeleri, bir firmanın inovasyon sürecinde hem önemli birer girdi hem de çıktı göstergesi olarak işlev görür. Bu nedenle, bir firma için stratejik birer varlık olarak ele alınmalı ve bir strateji çerçevesinde yönetilmelidir.

Girdi Olarak Patentler ve FM Belgeleri: Patentler ve FM belgeleri, firmanın yenilik sürecinde değerli birer girdi sağlar. Bu belgeler, firmanın yaptığı yenilikleri ve buluşları koruma altına alırken, aynı zamanda benzer projelerde tekrarlanan işleri önleyebilir ve yenilikçi süreçlerde yol gösterici olabilir.

Çıktı Olarak Patentler ve FM Belgeleri: Patentler ve FM belgeleri, firmanın yenilik performansını değerlendirmek için kullanılabilir. Bu belgeler, firmanın yaptığı yeniliklerin sayısı, niteliği ve endüstriyel etkisi gibi faktörler açısından bir gösterge olarak kullanılabilir. Dolayısıyla, patentler ve FM belgeleri, firmanın rekabet gücünü artırmak ve piyasadaki konumunu değerlendirmek için önemli birer ölçüttür (Eren ve Kılıç, 2016).



3. TEŞVİK MEKANİZMASI

TDK'ya göre teşvik; 'isteklendirme', 'özendirme' anlamına gelmektedir (TDK). Günümüzde ise teşvik kavramı, kamunun belirli sektörlerin gelişimini desteklemek, ekonomik büyümeyi teşvik etmek ve sosyal hedeflere ulaşmak amacıyla sağladığı maddi ve manevi destekleri ifade eder. Teşviklerin amacı, istenen davranışı artırmak veya belirli bir hedefe ulaşılmasına katkıda bulunmaktır. Ancak, teşviklerin etkili olabilmesi için iyi tasarlanmış ve hedef kitlenin motivasyonlarını ve ihtiyaçlarını dikkate alan bir şekilde uygulanmaları önemlidir. Ayrıca, teşviklerin sürdürülebilir ve adil olması da önemli bir faktördür.

Türkiye'de birçok farklı sektörde faaliyet gösteren firmalara çeşitli kamu teşvikleri ve destekleri sağlanmaktadır. Bu teşvikler, genellikle belirli sektörlerde yatırım yapmayı teşvik etmek, istihdamı artırmak, Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek ve ekonomik büyümeyi sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Teşvikler genellikle belli kriterlere ve başvuru süreçlerine tabidir. Firmalar, bu teşvikleri kullanarak maliyetlerini düşürebilir, rekabet avantajı elde edebilir ve büyümelerini destekleyebilirler. Teşviklerin etkileri ve kullanımı konusunda şeffaf bir raporlama sistemi de kamu kaynaklarının etkin kullanımını sağlamak açısından önemlidir (Küçükbayrak, 2023).

Ülkelerin uluslararası rekabette katma değer odaklı tasarım stratejileri ve ihracat hedefli planları, tasarım kavramını ürünleşmeye giden yolda daha önemli bir hâle sokmaktadır. 2005 yılında Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü (Organisation for Economic Co-operation and Development) OECD'nin (OECD-Eurostat Oslo Manual) bilim ve teknolojiden oluşan eski inovasyon tanımını, ürün tasarımını da kapsayacak şekilde genişletmesi, tasarımın küresel rekabete giden yolda vazgeçilmez bir unsur olduğunu kanıtlamaktadır (Eryılmaz, 2020).

Tasarım kavramı günümüzde iş dünyasında ve hizmet sektöründe büyük bir öneme sahiptir. Yerel, sektörel ve ulusal düzeyde değişen ihtiyaçlar, tüketici beklentileri ve rekabet koşulları, şirketlerin ürün ve hizmetlerini sürekli olarak iyileştirmelerini zorunlu kılmaktadır. Tasarım, bu iyileştirmenin temel unsurlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Tasarımın ürün ve hizmet yeniliği için kullanılması, sadece firmaların değil, aynı zamanda sektörlerin ve ülkelerin rekabet gücünü artırmalarına da katkıda bulunabilir. İyi tasarlanmış

ürün ve hizmetler, müşteri memnuniyetini artırır, marka değerini yükseltir ve uzun vadeli başarı için temel bir unsurdur (Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2021).

Başarılı bir tasarımın; yenilik, ayırt edicilik ve sanayiye uygulanabilirlik özelliklerini taşıması gerekmektedir. Bu özelliklerinden dolayı tasarım çalışmalarının kamu müdahalesi yoluyla desteklenerek firmaların ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet güçlerinin artırılması mümkündür. Bununla birlikte sağlanan desteklerin etki değerlendirmesinin yapılması, kamu yönetiminde şeffaflık ilkesi ve hesap verilebilirliğin de önemli bir uygulamasıdır. Kamu müdahalesi, tasarımın işletmeler için stratejik bir araç olarak kullanılmasını teşvik ederken, dengeli bir yaklaşım gereklidir. Kamu desteklerinin etkili bir şekilde tasarımın geliştirilmesine katkı sağlaması için iyi planlanmış politika ve programların oluşturulması önemlidir. Bu sayede işletmelerin ulusal ve uluslararası pazarlarda rekabet güçlerini artırabilir ve sürdürülebilir büyümelerini destekleyebilirler.

Ezanoğlu ve Çetin (2021)'e göre firmaların devlet teşviki alması yenilikleri artırdığı ve bu artışın matematiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Kamu desteği alan firmaların, almayan firmalara göre daha inovatif çıktılara sahip olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla kamu desteğinin firmaların daha üretken olduğu söylenebilmekle birlikte, kamu desteğinin firma performansına ve ekonomik büyüme için önemi yadsınamaz bir gerçektir.

Bazı durumlarda teşviklerin dağınık olması ve mevzuat açısından karmaşık olması kaçınılmazdır. Farklı kurumların farklı hedefleri ve öncelikleri olduğundan, bu teşviklerdeki çeşitlilik ve karmaşıklık doğal bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. Karmaşıklığın bu olumsuz yönlerine rağmen, teşvikler aynı zamanda ekonomik büyüme, istihdam artışı, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma gibi hedeflere ulaşmak için güçlü bir araç olabilir. Bu nedenle, teşvik politikalarının etkin bir şekilde tasarlanması, koordinasyonu ve izlenmesi önemlidir (Bronzini, 2015).

3.1. Ar-ge Merkezi

Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) ve inovasyon günümüzde birçok ülkenin rekabet gücünü artırmak için odaklandığı önemli unsurlardan biridir. Etkin Ar-Ge teşvikleri ve destekleri, ülkelerin ekonomik büyümesini, teknolojik ilerlemesini ve endüstriyel rekabet gücünü artırmak için kritik bir rol oynamaktadır. Bu noktada, Ar-Ge'ye yapılan yatırımların ülkelerin

ekonomik performansı ve küresel rekabet gücü üzerinde belirgin etkileri olabilir. Ar-Ge teşvikleri, firmaları ve kuruluşları yenilikçi projelere yatırım yapmaya teşvik eder ve bu da yeni ürünlerin, hizmetlerin veya süreçlerin geliştirilmesini sağlar. Bu yenilikler, rekabet avantajı elde etmek, pazar payını artırmak ve uluslararası arenada daha güçlü bir konum elde etmek için kullanılabilir.

Ülkemizde Ar-ge Merkezlerine teşvik ilk olarak 12 Mart 2008 tarihinde Resmi Gazete’ de yayınlanan Araştırma Ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ile birlikte gündeme gelmiştir. İlk aşamada Ar-Ge merkezi olabilmek için 50 TZE Ar-Ge personeli gerekirken 18 Haziran 2014 tarihli Resmi Gazete’ de yayınlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile personel sayısı 30’ a düşürülmüştür. 17 Ağustos 2017 tarihli 30157 sayılı Resmi Gazete’ de yayınlanan Bakanlar Kurulu Kararıyla bu sayı 15’ e düşürülmüştür.

Ar-Ge Merkezi olmak için gereken şartlar;

- Ar-Ge Merkezinde araştırmacı ve teknisyen statüsünde çalışacak en az 15 (30) Tam Zaman Eşdeğer Ar-Ge personeline sahip olunması
- Ar-Ge Merkezinde Ar-Ge veya tasarım projelerinin bulunması
- Ar-Ge ve destek personelinin Ar-Ge Merkezinde çalıştığına fiziki kontrolünü yapacak mekanizmalara sahip olunması
- Ar-Ge veya tasarım faaliyetlerinin yurt içinde gerçekleştirilmesi
- Ar-Ge Merkezlerinin ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş ve tek bir yerleşke veya fiziki mekan içinde yer alması

5746 Kanun Numaralı 28/2/2008 Kabul Tarihli Araştırma, Geliştirme ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun’ a göre;

- Ar-Ge merkezi: Ar-Ge ve yenilik projelerini veya sözleşme çerçevesinde siparişe dayalı olarak yürütülen Ar-Ge ve yenilik faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye’deki işyerleri dahil, kanuni veya iş merkezi Türkiye’de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, münhasıran yurtiçinde araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan ve en az elli tam zaman eşdeğer Ar-Ge personeli istihdam eden, yeterli Ar-Ge birikimi ve yeteneği olan birimler,

- Ar-Ge projesi: Amacı, kapsamı, genel ve teknik tanımı, süresi, bütçesi, özel şartları, diğer kurum, kuruluş, gerçek ve tüzel kişilerce sağlanacak aynî ve/veya nakdî destek tutarları, sonuçta doğacak fikri mülkiyet haklarının paylaşım esasları tespit edilmiş ve Ar-Ge faaliyetlerinin her safhasını belirleyecek mahiyette ve bilimsel esaslar çerçevesinde gerçekleştirilen ve araştırmacı tarafından yürütülen proje,
- Ar-Ge personeli: Ar-Ge faaliyetlerinde doğrudan görevli araştırmacı ve teknisyenler,

olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2008).

Ülkeler Ar-Ge'ye yapılan yatırımları teşvik etmek için çeşitli politika ve programlar geliştirmektedir. Bu teşvikler genellikle vergi indirimleri, Ar-Ge harcamalarına doğrudan finansal destek, akademik-sanayi iş birlikleri ve patentlerin korunması gibi çeşitli şekillerde olabilir. Dünyada rekabet konusunda en üst seviyelerde yer alan ülkeler genellikle Ar-Ge'ye önemli yatırımlar yaparlar ve yenilikçiliği teşvik eden sağlam bir politika çerçevesine sahiptirler. Bu ülkeler, rekabet güçlerini artırmak ve sürdürmek için sürekli olarak Ar-Ge ve inovasyona yatırım yaparlar. Ancak, Ar-Ge teşviklerinin etkinliği ve kullanımı ülkeden ülkeye değişebilir ve birden çok faktöre bağlıdır. Bu faktörler arasında ekonomik kaynaklar, politik istikrar, eğitim düzeyi, kurumsal yapı, fikri mülkiyet koruması ve iş gücü yetenekleri gibi unsurlar yer alır (Karakuş, 2021).

Ar-Ge merkezlerinin temel amacı, endüstrilerde ve genel olarak toplumda ilerlemeyi teşvik etmek için çeşitli yenilikler geliştirmektir. Bu yenilikler, ürünlerin, hizmetlerin, iş süreçlerinin veya teknolojilerin iyileştirilmesi veya tamamen yeni ürünlerin ve teknolojilerin yaratılması şeklinde olabilir. Amaç, bu yenilikler aracılığıyla endüstrilerdeki verimliliği artırmak, maliyetleri azaltmak, ürün kalitesini yükseltmek, çevresel etkiyi azaltmak ve tüketicilere daha iyi bir deneyim sunmaktır (Borusuk, 2023).

Örneğin, bir otomotiv şirketinin Ar-Ge merkezi, daha verimli motorlar geliştirebilir, otomobil güvenliğini artırıcı yeni teknolojiler keşfedebilir veya sürücüsüz araçlar üzerinde çalışabilir. Bir ilaç şirketinin Ar-Ge merkezi, daha etkili ve daha az yan etkiye sahip ilaçlar geliştirebilir veya tedavi süreçlerini iyileştirebilir. Bir teknoloji şirketinin Ar-Ge merkezi, yeni dijital ürünler veya hizmetler tasarlayabilir veya mevcut teknolojileri daha kullanıcı dostu hale getirebilir.

Bu şekilde, Ar-Ge merkezleri, endüstrilerde ve ekonomide ilerlemeyi teşvik ederek topluma fayda sağlar. Ayrıca, bu yenilikler genellikle rekabet avantajı sağlar ve şirketleri pazar lideri konumuna taşıyabilir. Öte yandan, bu yeniliklerin topluma ve çevreye olan olumlu etkileri de göz önüne alınmalıdır, çünkü sürdürülebilirlik ve toplumsal fayda da Ar-Ge çalışmalarının önemli bir parçasıdır.

3.2. Tasarım Merkezi

T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının tanımına göre;

Tasarım Faaliyeti; Sanayi alanında ve Bakanlar Kurulunun uygun göreceği diğer alanlarda katma değer ve rekabet avantajı yaratma potansiyelini haiz, ürün veya ürünlerin işlevselliğini artırma, geliştirme, iyileştirme ve farklılaştırmaya yönelik yenilikçi faaliyetlerin tümü olarak tanımlanmıştır.

Tasarım Projesi; Tasarım faaliyetlerinin her safhasını belirleyecek mahiyette ve bilimsel esaslar çerçevesinde gerçekleştirilen ve tasarımcı tarafından yürütülen proje olarak tanımlanmıştır.

Tasarım Merkezi; Tasarım faaliyetlerini gerçekleştirmek üzere kurulan ve dar mükellef kurumların Türkiye'deki iş yerleri dâhil, kanuni veya iş merkezi Türkiye'de bulunan sermaye şirketlerinin; organizasyon yapısı içinde ayrı bir birim şeklinde örgütlenmiş, yurt içinde tasarım faaliyetlerinde bulunan, yeterli tasarım birikimi ve yeteneği olan birimler olarak tanımlanmıştır (Resmi Gazete, 2016).

Tasarım Merkezi kavramının ilk kez geçtiği 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanuna 1 Mart 2016 tarihli ve 6676 sayılı Çerçeve Kanun ek ile birlikte tasarım süreçlerinde kalitenin, ürün standartların yükseltilmesi ve nitelikli işgücü istihdamının artırılması amaçlanmıştır. 5746 sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun'un amacını şu şekilde özetleyebiliriz;

- Rekabet Gücünün Artırılması: Kanun, Ar-Ge, yenilik ve tasarım faaliyetleri aracılığıyla ülke ekonomisinin uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir yapıya kavuşturulmasını

amaçlar. Bu, teknolojik bilgi üretilmesi, ürünlerde ve üretim süreçlerinde yenilik yapılması ve bu sayede ülkenin küresel pazarda rekabet avantajı elde etmesini hedefler.

- Verimlilik ve Kalite Artışı: Kanun, Ar-Ge ve tasarım faaliyetleriyle birlikte ürün kalitesi ve standardının yükseltilmesini, verimliliğin artırılmasını ve üretim maliyetlerinin düşürülmesini hedefler.
- Ticarileştirme ve Yatırımları Teşvik Etme: Kanun, teknolojik bilginin ticarileştirilmesini destekler ve rekabet öncesi iş birliklerini geliştirmeyi amaçlar. Aynı zamanda, teknoloji yoğun üretim, girişimcilik ve bu alanlara yönelik yatırımları teşvik eder.
- Yabancı Sermaye Girişini Hızlandırma: Kanun, doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye girişini hızlandırmayı hedefler. Bu, uluslararası düzeyde rekabet edilebilir bir ekosistem oluşturarak yabancı yatırımcıları çekmeyi amaçlar.
- Personel İstihdamını ve Nitelikli İşgücünü Artırma: Kanun, Ar-Ge ve tasarım personeli ile nitelikli işgücünün istihdamını artırmayı destekler. Bu, ülkede bilim ve teknoloji alanında uzmanlaşmış insan kaynağının oluşturulmasına katkıda bulunmayı hedefler.
- İnovasyon ve Girişimciliği Teşvik Etme: Kanun, Ar-Ge, yenilik ve tasarıma yönelik girişimcilik faaliyetlerini teşvik eder, bu alana yönelik yatırımları destekler ve inovasyonu önceler. Bu hedefler, bir ülkenin ekonomik kalkınmasını desteklemek, uluslararası rekabette güçlü bir konum elde etmek ve teknoloji alanındaki gelişmeleri teşvik etmek amacıyla uygulanan geniş bir stratejinin parçasıdır. Bu kanunla birlikte yukarıda tanımı yapılan tasarım merkezi kavramı yönetmeliğe girmiş ve yüksek katma değerli ürünler ortaya çıkarmaları için tasarım merkezlerine birçok teşviklerden yararlanma imkânı sağlanmıştır.

2024 yılı Şubat ayı verilerine göre tasarım merkezleri ile ilgili tablolar aşağıda listelenmiştir;

Çizelge 3.1. Tasarım merkezleri genel bilgiler

TASARIM MERKEZLERİ	
Faaliyette Olan Tasarım Merkezi Sayısı	327
Toplam Personel Sayısı	7870
Proje Sayısı (tamamlanan)	11403
Proje Sayısı (devam eden)	2395
Patent Sayısı	730
Tescil	228
Başvuru	502

Çizelge 1' e göre 2024 yılı şubat ayındaki veriler ışığında 327 tasarım merkezi olduğu tespit edilmiştir. Toplam 7870 tasarım merkezi personeli bulunmaktadır. 11403 tasarım projesi tamamlanmış olmakla birlikte 2395 devam eden tasarım projesi bulunmaktadır.

Çizelge 3.2. Tasarım merkezleri sektörlere göre dağılım

TASARIM MERKEZLERİNİN SEKTÖREL DAĞILIMI		
SIRA NO	SEKTÖR	TASARIM MERKEZİ SAYISI
1	Tekstil	54
2	Mühendislik/Mimarlık	42
3	İmalat Sanayi	39
4	Makine ve Teçhizat İmalatı	37
5	Otomotiv Yan Sanayi	21
6	Medya ve İletişim	18
7	Mobilya	13
8	İnşaat	13
9	Otomotiv	12
10	Savunma Sanayi	9
11	Elektronik	8
12	Konfeksiyon ve Hazır Giyim	6
13	Demir ve Demir Dışı Metaller	5
14	İklimlendirme	5
15	Seramik ve Refrakter	5
16	Denizcilik	4
17	Dökümcülük	4
18	Bilgisayar ve İletişim Teknolojileri	3
19	Madencilik	3
20	Enerji	3
21	Dayanıklı Tüketim Malları	3
22	Otomotiv Tasarımı ve Mühendislik	3
23	Yazılım	4
24	Havacılık	2
25	Gıda Sanayi	2
26	Cam ve Cam Ürünleri	2
27	Lastik-Plastik	2
28	Parakendecilik	2
29	Kuyumculuk	1
30	Kağıt ve Kağıt Ürünleri	1
31	Telekomünikasyon	1

Çizelge 3.2 'de sektörlere baktığımızda çok çeşitli sektörlerde tasarım merkezi teşviki alan firmalar olduğu görülmektedir. En çok tasarım merkezi teşviki alan sektör tekstil sektörüdür. Tekstil sektöründen sonra en fazla tasarım merkezi teşviki alan sektörler benzer firma sayılarına sahip olan Mühendislik/Mimarlık, İmalat Sanayi ve Makine ve Teçhizat İmalatı

sektörleri olduğu görülmüştür. En az tasarım merkezi teşviki alan sektörler ise Kuyumculuk, Kağıt ve Kağıt Ürünleri ve Telekomünikasyon sektörleridir.

Çizelge 3.3. Tasarım merkezleri illere göre dağılım

TASARIM MERKEZLERİNİN İL BAZINDA DAĞILIMI		
SIRA NO	İL	TASARIM MERKEZİ SAYISI
1	İstanbul	147
2	Ankara	36
3	Bursa	31
4	İzmir	24
5	Kocaeli	16
6	Tekirdağ	13
7	Denizli	12
8	Adana	8
9	Manisa	6
10	Sakarya	5
11	Eskişehir	4
12	Aydın	3
13	Kütahya	3
14	Düzce	2
15	Kayseri	2
16	Konya	1
17	Kırklareli	1
18	Mersin	1
19	Antalya	1
20	Yalova	1
21	Amasya	1
22	Malatya	1
24	Kahramanmaraş	1
25	Karabük	1
26	Hatay	1
27	Zonguldak	1
28	Sivas	1
29	Bilecik	1
30	Çanakkale	1
31	Gaziantep	1

Çizelge 3.3' e bakıldığında tasarım merkezi sayısı yüksek bir farkla en çok İstanbul ilinde olduğu görülmüştür. Daha sonra Ankara, Bursa ve İzmir illeri sırasıyla gelmektedir. Bu dağılımın ekonomik aktivite ile uyumlu olduğu görülmüştür. 1 firmaya sahip birçok ilin olduğu da çizelge de görülmektedir.

Tasarım merkezi kurmak için gereken bazı şartlar vardır. Bunlar T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının internet sitesinde açıkça belirtilmiştir. Buna göre tasarım merkezi unvanına sahip olabilmek için;

- En az 10 tasarım personeli
- Tasarım projeleri
- Fiziki kontrol mekanizması
- Yurtiçinde tasarım faaliyetlerini gerçekleştirme
- Tasarım merkezinin ayrı bir birim şeklinde düzenlenmiş olması (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2021)

gerekmektedir. Bu şartlar sayesinde tasarım merkezi olabilmek için sınırlamalar oluşturulmuştur.

Tasarımın yerel, sektörel ve ulusal düzeyde desteklenmesi, politika ve strateji belgelerine dâhil edilmesi, ülke ekonomisinin çeşitlenmesine ve sürdürülebilir büyümesine olumlu etkiler sağlayabilir. Bu nedenle, tasarımın etkin bir şekilde kullanılması ve desteklenmesi, ekonomik kalkınma ve rekabetçilik açısından büyük öneme sahiptir.

1 Mart 2016 tarihli ve 6676 sayılı Çerçeve Kanun 5746 sayılı Kanun ‘‘Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun’’ Tasarım Merkezleri de destek kapsamına alınmıştır.

Bunun ışığında tasarım merkezlerine verilen teşvikler özetle şöyle sıralanabilir;

Vergi indirimi (tasarım harcamalarının tamamı)

Tasarım Merkezleri, proje faaliyetleri kapsamında yaptıkları harcamaların %100’ünü Kurumlar Vergisi matrahından indirebilmektedir.

Bu sayede firmalar ekonomik büyümeye teşvik edilebilir, işletmelerin ve bireylerin mali durumlarını iyileştirebilir ve belirli sosyal veya ekonomik hedeflere ulaşmada bir araç olarak kullanılabilir.

Sigorta primi desteği (işveren hissesinin yarısı 2028 yılına kadar Hazine ve Maliye Bakanlığınca karşılanır)

Tasarım personeli ile destek personelinin Kanun kapsamındaki faaliyetleri karşılığında elde ettikleri ücretleri üzerinden hesaplanan sigorta primi işveren hissesinin yarısı, Hazine ve Maliye Bakanlığı bütçesine konulacak ödenekten karşılanır.

İşverenlere sigorta primi desteği sağlanması, işverenleri çalışanlarını sigortalı yapmaya teşvik eder. Bu da çalışanların sağlık sigortası gibi sosyal güvenlik avantajlarından yararlanmalarını sağlar.

Gelir vergisi stopajı desteği

Ar-Ge, destek ve tasarım personelleri için gelir vergisi stopajı teşvik oranları Çizelge 1' de gösterildiği gibidir.

Çizelge 3.4. Ar-ge, destek ve tasarım personelleri için gelir vergisi stopajı teşvik oranları

Doktora	%95
Yüksek Lisans	%90
Temel Bilimler	
Yüksek Lisans	%95
Lisans	%90
Diğer	%80

Gelir vergisi stopajı desteği, işletmelerin nakit akışını artırabilir. Vergi ödemeleri üzerindeki bu tür bir destek, işletmelerin kısa vadeli finansal zorluklarla başa çıkabilmelerine yardımcı olabilir.

Damga vergisi istisnası

Tasarım Merkezleri için Kanun kapsamındaki her türlü tasarım faaliyetlerine ilişkin olarak düzenlenen kağıtlardan damga vergisi alınmaz.

Damga vergisi istisnaları, ekonomik büyümeyi teşvik etmek, yatırımları desteklemek ve belirli sosyal, çevresel veya ekonomik hedeflere ulaşmak amacıyla uygulanan etkili bir ekonomi politikası aracı olabilir.

Gümrük vergisi istisnası

Kanun kapsamında yürütülen tasarım projeleri ile ilgili araştırmalarda kullanılmak üzere ithal edilen eşya, gümrük vergisi ve her türlü fondan, bu kapsamda düzenlenen kağıtlar ve yapılan işlemler damga vergisi ve harçtan istisnadır.

Bu tür bir istisna, belirli ekonomik, ticaret veya sosyal amaçları desteklemek, ticaretin kolaylaştırılması, belirli sektörlerin geliştirilmesi veya ekonomik büyümeyi teşvik etmek gibi hedefleri gerçekleştirmek amacıyla uygulanabilir.

Makine ve teçhizat için katma değer vergisi muafiyeti

3065 sayılı Katma Değer Vergisi (KDV) Kanununun 13/m maddesi çerçevesinde 5746 sayılı Kanun kapsamındaki tasarım merkezlerinde, tasarım faaliyetlerinde bulunanlara, münhasıran bu faaliyetlerinde kullanılmak üzere yapılan yeni makine ve teçhizat alımları KDV'den istisnadır. Merkezler, KDV yönünden bağlı oldukları vergi dairesine istisna belgesi almak için başvuruda bulunabilmektedir.

Bu muafiyetlerin doğru şekilde uygulanması, ekonomik hedeflere ulaşmak ve ülke genelinde rekabetçiliği artırmak için önemli bir araç olabilir (Resmi Gazete, 2016).



4. DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

Dünya Tasarım Örgütü (WDO) 'ne göre endüstriyel tasarım yenilikçiliği teşvik eden, iş başarısını artıran ve yenilikçi ürünler, sistemler, hizmetler ve deneyimler yoluyla daha iyi bir yaşam kalitesine yol açan stratejik bir sorun çözme sürecidir. ETMK' ya göre ise 'Endüstriyel Tasarım, endüstriye üretilen, nihai kullanıcıya yönelik ürünlerin, işlevsellik, hedef kullanıcının beğenisine ve kullanıcının ihtiyaçlarına uygunluk gibi ölçütleri gözeterek fikren geliştirilmesi ve üretime uygun yeni bir ürün olarak projelendirilmesidir. Endüstriyel yöntemler, geniş anlamıyla pazarda bir alıcı kitlesini hedeflediği için çok sayıda üretilmesi gereken ürünlerin malzeme, işlem sayısı ve işçilik gibi giderlerinin optimize edilerek ekonomisinin sağlanmasını amaçlar''(Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu). Endüstriyel tasarım, teknolojinin ve üretimin insan ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi sürecidir. Bu süreç, ürünlerin sadece işlevsel olmakla kalmayıp aynı zamanda estetik, ergonomik ve kullanıcı dostu olmalarını sağlayarak insan yaşamına katkıda bulunmayı amaçlar. Buradan, endüstriyel tasarımın sadece bir estetik süreç olmadığını, aynı zamanda işlevsellik, kullanılabilirlik ve değer yaratma gibi faktörleri de içeren çok disiplinli bir yaklaşım olduğunu çıkarılabilir. Ayrıca, endüstriyel tasarımın hem kullanıcı hem de üretici için karşılıklı yarar sağlama amacını belirtir. Bu tasarım disiplini, ürünlerin ve sistemlerin sadece teknik gereksinimlere değil, aynı zamanda insan ihtiyaçlarına ve beklentilerine uygun olmasını hedefler. Chilate ve Gupta (2023) ' a göre de ürün tasarımı; fikirlerin gerçeğe dönüştürülmesiyle ilgilenir ve insan ihtiyaçlarını karşılamayı amaçlar.

Endüstriyel tasarımcılar ise, ürün ve sistemlerin geliştirilmesini sağlayan uzmanlardır. Tasarımcılar, ürün ve sistemlerle değişime ve gelişime yol açarlar. Kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanarak, estetik, fonksiyonellik ve kullanılabilirlik gibi unsurları bir araya getirerek ürün ve sistemlerin tasarımını gerçekleştirirler. Ayrıca, çevresel sürdürülebilirlik ve yerel kaynakları etkin bir şekilde kullanma gibi faktörleri de göz önünde bulundurarak tasarımlarını şekillendirirler. Endüstriyel tasarımcılar, müşteri veya üretici tarafından belirlenen özel gereksinimleri anlamak ve bu gereksinimlere uygun çözümler üretmek için çaba harcarlar. Bu süreçte, toplanan veriler analiz edilir, sentezlenir ve kavramlar ile tanımlamalar oluşturulur. Tasarımcılar, çeşitli araçlar kullanarak, örneğin çizimler, modeller ve sözel betimlemeler aracılığıyla, tasarım önerilerini net ve anlaşılır bir şekilde iletebilmek için eğitilmişlerdir.

Endüstriyel tasarım tanımını analiz ettiğimizde doğrudan kullanıcı etkileşimi, seri üretime uygunluk, işlevsellik ve estetik gereksinim kavramları ön plana çıkmaktadır. Çalışma için belirlenen kriterler aşağıda belirtilmiştir.

4.1. Doğrudan Kullanıcı Etkileşimi

Kullanıcı en basit şekilde kullanan kişi olarak tanımlanabilir. Kullanıcı olmak demek ürüne sahip olmak demek değildir. Ürünü kullanma imkânı bulan herkes kullanıcı olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla kullanıcı tasarlanan ürünleri kullanan herkes olarak tanımlanabilir (Oygür, 2006).

Kullanıcının tasarımdaki önemi, bir ürünün, hizmetin veya deneyimin başarılı olabilmesi için kritik bir faktördür. Kullanıcının tasarımdaki önemine dair bazı temel noktalar:

- **Kullanıcı Memnuniyeti:** Kullanıcı odaklı tasarım, ürün veya hizmetin kullanıcılar üzerinde olumlu bir izlenim bırakmasını ve memnuniyet yaratmasını amaçlar. Tatmin edici bir kullanıcı deneyimi, müşteri sadakatini artırabilir ve marka bağlılığını güçlendirebilir.
- **Kullanılabilirlik:** Kullanıcıların bir ürünü kolayca ve etkili bir şekilde kullanmalarını sağlamak, kullanıcıların ürünle etkileşimini sorunsuz hale getirir ve hataları minimuma indirir. Kullanıcının ürünü rahatlıkla anlamasını ve kullanmasını, karmaşıklığı azaltır, kullanım sırasında karşılaşılan hataları minimize eder ve genel olarak kullanımı kolaylaştırır.
- **Kullanıcı Geri Bildirimi:** Kullanıcıların geri bildirimleri, tasarım sürecinin önemli bir parçasıdır. Kullanıcı geri bildirimleri, ürünün veya hizmetin iyileştirilmesi için değerli bilgiler sağlar.
- **İhtiyaçların Karşılanması:** Kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcıların gerçek ihtiyaçlarını anlama ve karşılama üzerine odaklanır. Bu, tasarımın kullanıcıların yaşadığı sorunlara etkili çözümler sunmasını sağlar.
- **Ürün Evrimi:** Kullanıcılar, ihtiyaçları ve tercihleri değiştikçe, bir ürünün tasarımının da evrim geçirmesi gerekir. Kullanıcı odaklı tasarım, zamanla değişen kullanıcı beklentilerine uyum sağlamak için esneklik sağlar.

Bu nedenle endüstriyel tasarımda kullanıcı önemli bir kavram olup, başarılı bir tasarım süreci, kullanıcıların ihtiyaçlarını, davranışlarını ve beklentilerini dikkate alan bir yaklaşımı içermelidir. Kullanıcı odaklı tasarım, sadece bir ürünün veya hizmetin estetik yönleri değil, aynı zamanda kullanıcı deneyimi, kullanılabilirlik ve duygusal bağ gibi unsurları da içerir. Bu faktörler, endüstriyel tasarımcıların ürünlerini sadece estetik açıdan değil, aynı zamanda kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayacak ve çevresel etkileri en aza indirecek şekilde tasarlamalarını sağlar. Bu sayede, ürünler ve sistemler zaman içinde evrilebilir, kullanıcıların değişen ihtiyaçlarına uyum sağlayabilir ve sürdürülebilir bir şekilde üretilebilir. Dolayısıyla, kullanıcı ile tasarımcı arasındaki ilişki ne kadar sağlam kurulursa ürünün başarısı doğru orantılı olacak şekilde etkilenecektir.

4.2. Seri Üretim Uygunluk

Endüstriyel tasarım ile seri üretim arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Endüstriyel tasarım, ürünlerin estetik, fonksiyonel ve ergonomik açılardan optimize edilmesi için tasarım prensiplerini kullanırken, seri üretim, büyük ölçekte aynı ürünün üretimini ifade eder. Bu iki kavram, birbirini tamamlayan unsurlardır ve genellikle birlikte ele alınır. İyi bir endüstriyel tasarım, ürünün seri üretimine uygun olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu, üretim süreçlerini optimize etmeyi, maliyetleri düşürmeyi ve kaliteyi artırmayı içerir. Seri üretimde maliyet etkinliği ve tekrarlanabilirlik önemli olduğundan, endüstriyel tasarımcılar tasarımlarını bu kriterlere uygun hale getirme sorumluluğunu taşırlar (Pulos, 2021).

Tasarım aşamasında malzeme seçimi, üretim süreçleri, montaj kolaylığı gibi faktörler dikkate alınarak ürün tasarımı seri üretime uygun hale getirilir. Bu sayede üretimde verimlilik artar, hata oranları düşer ve ürünlerin daha hızlı ve ekonomik bir şekilde piyasaya sürülmesi sağlanır. Sonuç olarak, endüstriyel tasarım ve seri üretim, birbirini destekleyen ve etkileyen iki önemli süreçtir. İyi bir endüstriyel tasarım, ürünün seri üretimine uygunluğu artırabilir ve bu da ürünün rekabet avantajını güçlendirebilir.

4.3. İşlevsellik

Endüstriyel tasarımcılar için ürünün işlevselliği büyük bir öneme sahiptir. İşlevsellik, bir ürünün tasarımının temel amacının, kullanım amacına uygun ve etkili bir şekilde yerine getirilmesini ifade eder. İşlevsellik, tasarımın sadece estetik değil, aynı zamanda kullanıcı

deneyimi, ergonomi ve performans gibi pratik faktörlere de odaklanmasını içerir. İşlevselliğin bir diğer yönü, ürünün performansını etkiler. Endüstriyel tasarımcılar, ürünün tasarımında malzeme seçimi, mekanizma düzenlemeleri ve teknik detaylar gibi faktörlere odaklanarak ürünün istenilen performans seviyesini karşılamasını sağlamaya çalışırlar. İşlevsellik, tasarımcıların karşılaştıkları sorunlara yaratıcı ve etkili çözümler bulma yeteneğiyle de ilişkilidir. Sonuç olarak, endüstriyel tasarımcılar için işlevsellik, tasarım sürecinin temel bir unsuru olarak kabul edilir. Ürünün işlevselliği, kullanıcının ihtiyaçlarını karşılamak, kullanım sırasında etkinlik ve memnuniyet sağlamak açısından kritik bir faktördür.

4.4. Estetik Gereksinim

Estetik gereksinim kullanıcının ürünle olumlu bir etkileşimde bulunmaları, ürünün başarısı ve pazar kabulü için kritik bir rol oynar. Estetik gereksinim, ürünün kullanıcı dostu olmasına ve kullanıcı memnuniyetini artırmasına yardımcı olur. Estetik bir tasarım, kullanıcının ürünü daha kolay ve etkili bir şekilde kullanmasına olanak tanır. Kullanıcıların tasarımı beğenmeleri, ürünün uzun süreli kullanımını teşvik edebilir. Kullanıcılar, beğendikleri bir tasarımı uzun vadede kullanmaya daha istekli olabilirler. Endüstriyel tasarımda, hedef kullanıcıları anlamak ve onların ihtiyaçlarını karşılamak önemlidir. Bu nedenle, tasarımcılar, ürünün kullanıcı kitlesiyle ilgili araştırmalar yapmalı, geri bildirimleri değerlendirmeli ve tasarım sürecinde kullanıcı odaklı bir yaklaşım benimsemelidirler. Estetik gereksinim, ürünün başarısı üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir ve bu nedenle tasarım sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir faktördür.

5. TEŞVİKLERİN ENDÜSTRİYEL TASARIM ALANINA ETKİSİ

5.1. Tasarım Merkezlerinin Araştırma Amacı

Tasarım merkezleri en basit haliyle tasarım faaliyetleri gerçekleştirmek üzere kurulan birimler olarak tanımlanabilir. Tasarım faaliyetleri ise ürün ve ürünlerin işlevselliğini artırma, geliştirme, iyileştirme ve farklılaştırmaya yönelik yenilikçi faaliyetlerin tümü olarak değerlendirilmektedir. Bu faaliyetleri geliştirmek için teşviklerin önemi daha önce belirtilmiştir.

Endüstriyel tasarımın tanımını incelediğimizde ise kullanıcı kavramı, seri üretime uygunluk, estetik ve işlevsellik kavramının ön plana çıktığı görülmektedir. Endüstriyel tasarımın tanımında da bahsedilen olgu, ürün ve ürünler olduğundan ve bu ürünün ortaya çıkması için bir tasarıma ihtiyaç vardır. Tasarım faaliyetlerine teşvik alan birimler tasarım merkezleri olduğundan, teşviklerin endüstriyel tasarıma etkisi tasarım merkezleri yoluyla değerlendirilebilir. Tasarım merkezlerinin endüstriyel tasarım üzerine etkisini anlayabilmemiz için endüstriyel tasarımın tanımını analiz edip tasarım merkezlerinin ürünlerinin ve patentlerinin incelenmesi yolu tercih edilebilir.. Bu sayede tasarım merkezleri çıktılarının endüstriyel tasarım kapsamında değerlendirilerek sonuca ulaşılabilir.

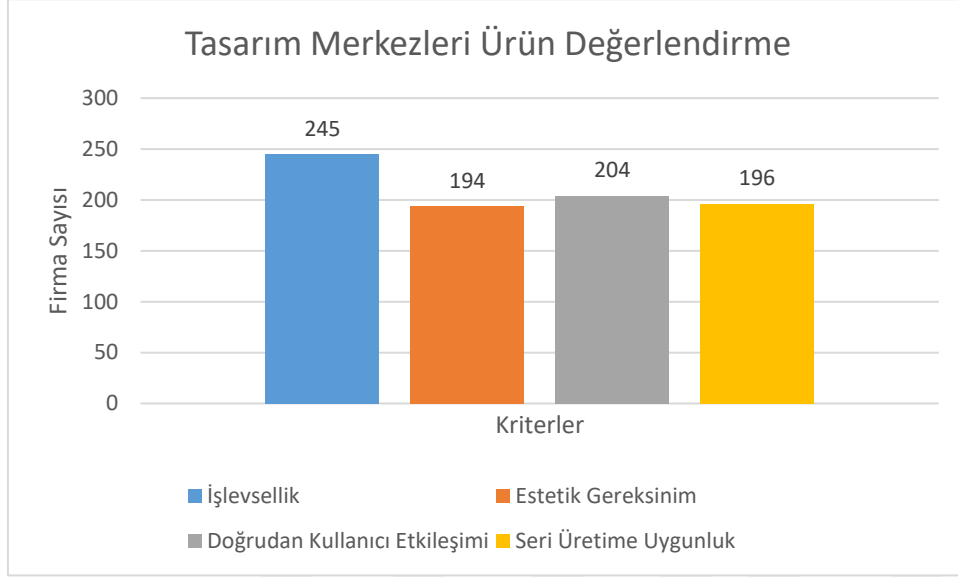
5.2. Araştırma Yöntemi

Endüstriyel tasarımın tanımı irdelenmiştir. Daha sonra Tasarım Merkezi olan 327 firma incelenmiştir. Firmaların internet sitelerine girilip ürünleri hakkında bilgi sahibi olunmuştur. Türk Patent Enstitüsünden firmaların patentleri incelenmiştir. Tasarım Merkezleri kuruluş yılları ve patent yılları incelenmiştir. Endüstriyel tasarım tanımında vurgulanan ‘işlevsellik, estetik gereksinim, doğrudan kullanıcı etkileşimi, seri üretime uygunluk’ kavramları göre firmaların özellikleri değerlendirilmiştir. Yine aynı şekilde Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği’nin 6.maddesin de tasarım sayılmayan faaliyetler bölümünde yer alan

‘Üretim ve üretim altyapısına yönelik yapılan yatırım faaliyetleri, ticari üretimin planlanması ve seri üretim sürecine ilişkin harcamalar’ yani tasarlanan ürünün kendisini üretmeye

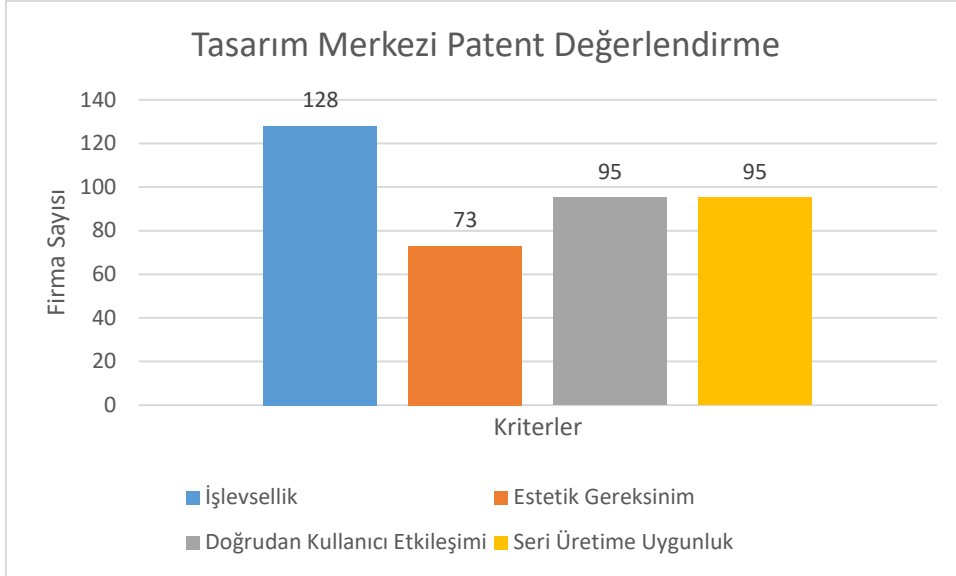
yönelik ortaya çıkarılan ürünler de incelenmiştir. Bu değerlendirmeler göre tasarım merkezlerinin endüstriyel tasarıma katkısı irdelenmiştir.

5.3. Değerlendirme ve Tartışma



Şekil 5.1. Tasarım merkezleri ürün değerlendirme

Şekil 5.1' de görüldüğü gibi, 327 Tasarım Merkezinin internet sitelerinde üretmiş oldukları ürünler belirlenen kriterlere göre incelendiğinde yukarıdaki grafik elde edilmiştir. Tasarım merkezlerinden ürünleri incelendiğinde, 245'inin işlevsellik özelliğini karşıladığı, 194'ünün estetik gereksinime uygun olduğu, 204'ünün doğrudan kullanıcıyla etkileşime uygunluğu, 196'sının seri üretime uygunluğu tespit edilmiştir. 113 firmanın belirlenen dört kriteri sağlamadığı görülmüştür.

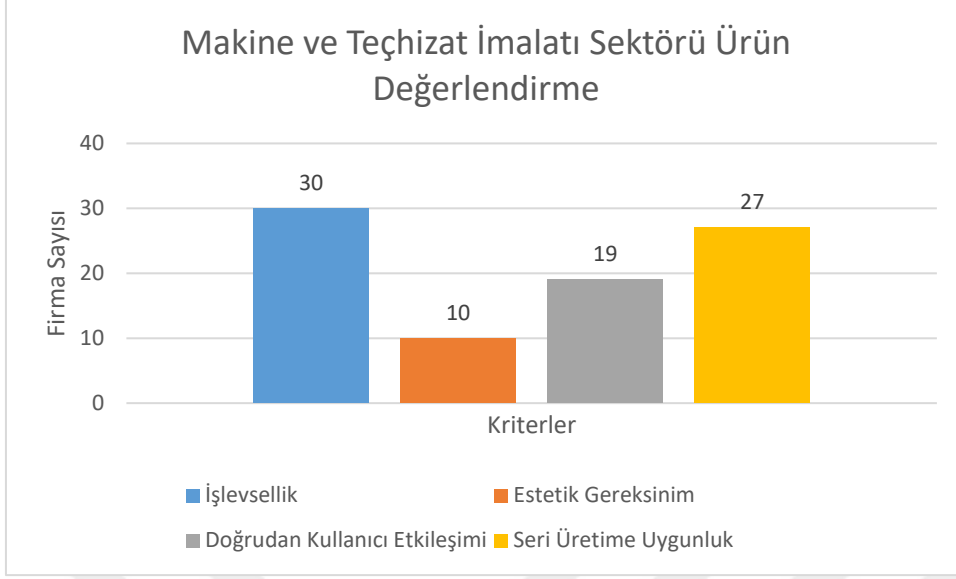


Şekil 5.2. Tasarım merkezleri patent değerlendirme

Şekil 5.2’de tasarım merkezlerinin patenleri ile ilgili değerlendirme görülmektedir. 327 tasarım merkezinin başvurusunu yaptığı patentlerini incelediğimizde 190 firmanın patentinin olmadığı görülmektedir. 128 firmanın patentlerinin işlevselliğe uygun ürünler olduğu, 73 firmanın estetik gereksinim kriterini sağlayan patentleri olduğu, 95 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun patentlere sahip olduğu ve 95 firmanın seri üretime uygun patentlere sahip olduğu görülmüştür. Patenti olmayan firmaların oranına bakıldığında firmaların %58,1 lik kısmının patent girişimi bulunmadığı görülmüştür.

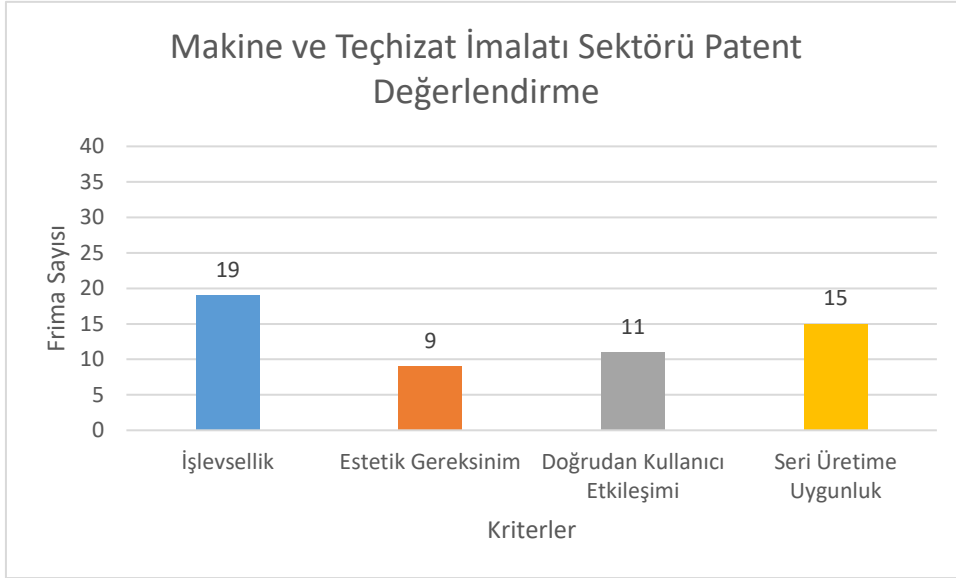
Sektör bazında değerlendirme:

Sektörel bazda tasarım merkezlerini ürünlerinin aynı 4 özellik kapsamında değerlendirildiğinde, aşağıdaki grafikler elde edilmiştir.



Şekil 5.3. Makine ve teçhizat imalatı sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.3’ de görüldüğü üzere, Makine ve Teçhizat İmalatı sektörü incelendiğinde 37 firmadan 30’unun işlevselliğe uygun ürünleri olduğu, 10’unun estetik gereksinime uygun olduğu, 19’unun doğrudan kullanıcı etkileşim kriterine uygun ürünler ürettiği, 27’sinin ise seri üretime uygun ürünler ürettiği gözlemlenmiştir.

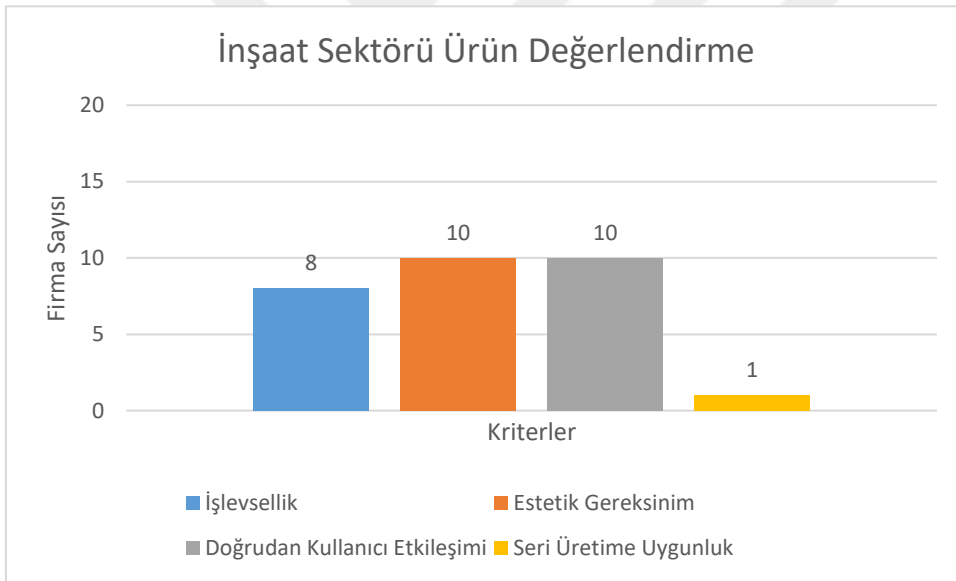


Şekil 5.4. Makine ve teçhizat imalatı sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.4’ de görüldüğü gibi, aynı sektördeki firmaların patentlerini incelendiğinde, yukarıdaki grafiği elde edilmektedir.

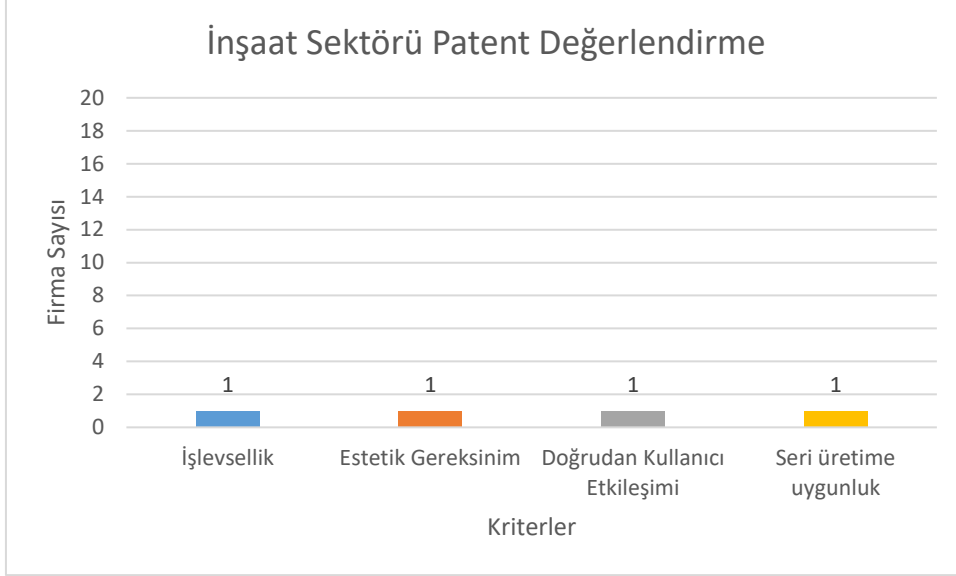
İnternet sitesinden yola çıkarak firmaların ürünleri incelendiğinde belirlenen kriterlerin hepsine uygun ürün üreten firma sayısının 12 olduğunu görülmektedir. Patentleri aynı şekilde değerlendirildiğinde ise 9 firma olduğunu görülmüştür. Son olarak internet siteleri ve patentlerini beraber incelendiğinde bütün kriterleriyle endüstriyel tasarım tanımına uyumlu ürünler üreten ve patentlere sahip olan 4 firmanın olduğunu tespit edilmiştir.

Bu sektörde sadece ürün ve sadece patent bazında değerlendirme yapıldığında, endüstriyel tasarıma katkı oranının benzer düzeyde olduğunu söyleyebiliriz. Bunun yanında hem ürünler hem de patentler aynı anda değerlendirildiğinde, yani firmanın ürünlerinin ve patentlerinin birlikte belirlediğimiz kriterlerin hepsini sağlaması durumunda oranın %10,8 e düştüğü görülebilir. Dolayısıyla bu sektörde bazı firmaların ürün bazında endüstriyel tasarıma katkısı varken, bazı firmaların ise patent bazında katkısı bulunmaktadır.



Şekil 5.5. İnşaat sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.5' de görüldüğü üzere, inşaat sektörü ele alındığında toplam 13 firma ürünlerinin özellikleri karşılayıp karşılamadığı yukarıdaki grafikte görülmektedir. İnşaat sektöründeki temel uyumsuzluğun seri üretime uygun ürünlerin üretilmemesi gösterilebilir.

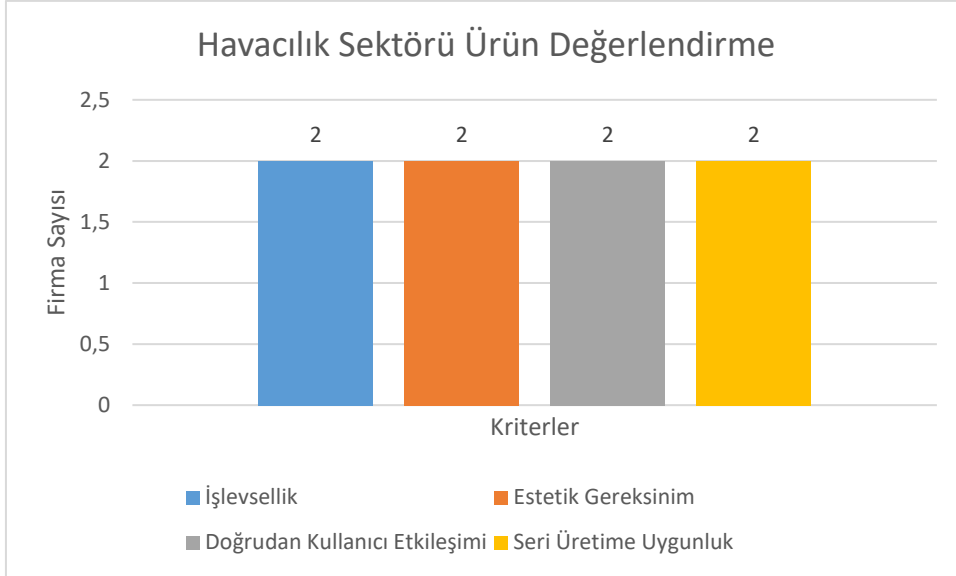


Şekil 5.6. İnşaat sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.6' da inşaat sektörüne ait firmaların patentlerinin incelenmesiyle ilgili grafik görülebilir. İnşaat sektöründe ürün üretmeye yönelik ürünleri hiçbir firmanın olmadığı tespit edilmiştir.

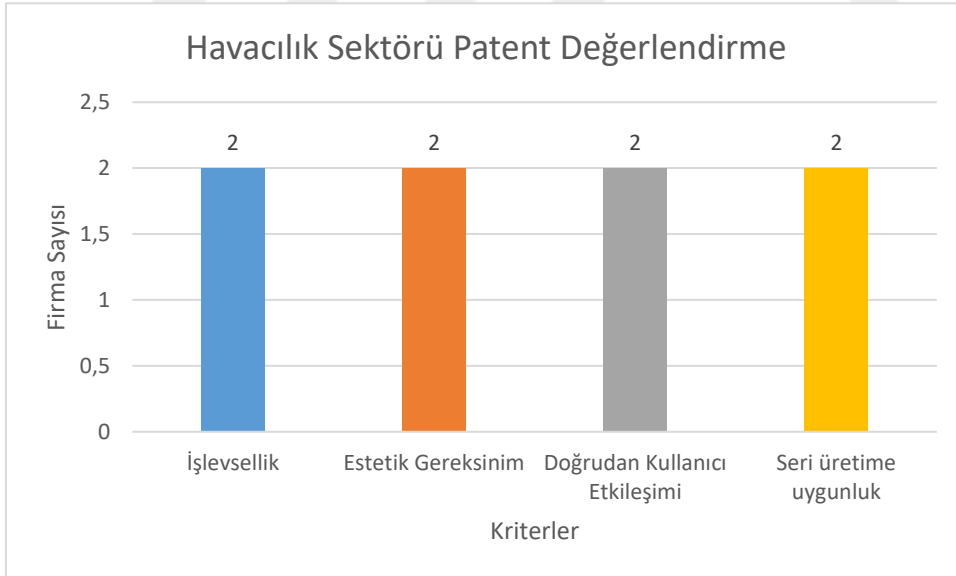
İnternet sitesinden yola çıkarak incelediğimiz ürünlerden bütün kriterlere uyumlu ürünleri filtrelediğimizde 1 firma olduğu, patentleri aynı şekilde değerlendirdiğimizde yine 1 firma olduğu görülmektedir. Son olarak internet siteleri ve patentlerini beraber incelediğimizde ve bu firmaların aynı firmalar olmadığını tespit edip, bütün kriterleriyle endüstriyel tasarım tanımına uyumlu ürünler üreten ve patentlere sahip olan hiç firmanın olmadığını tespit edilmiştir.

13 firmanın bulunduğu inşaat sektöründe, ayrı ayrı bakıldığında ürünlerin de patentlerin de katkı oranının aynı yani %7,7 olduğu görülmektedir. Lakin yine toplu değerlendirme yapıldığında oranın 0 olduğu yani hiçbir firmanın hem patent hem de ürün anlamında katkı sağlayamadığı görülmektedir. İnşaat firmalarının faaliyet alanları düşünüldüğünde oranların düşük çıkmasının sebebi kriterler arasında bulunan seri üretime uygunluk kriterinin etkisinin olduğu söylenebilir.



Şekil 5.7. Havacılık sektörü ürün değerlendirme

Havacılık sektörü göz önüne alındığında 2 firma tasarım merkezi olarak karşımıza çıkmaktadır. Şekil 5.7' de görüldüğü üzere, bu 2 firmanın hepsinin endüstriyel tasarım tanımına uygun ürünler ürettiği anlaşılmaktadır.

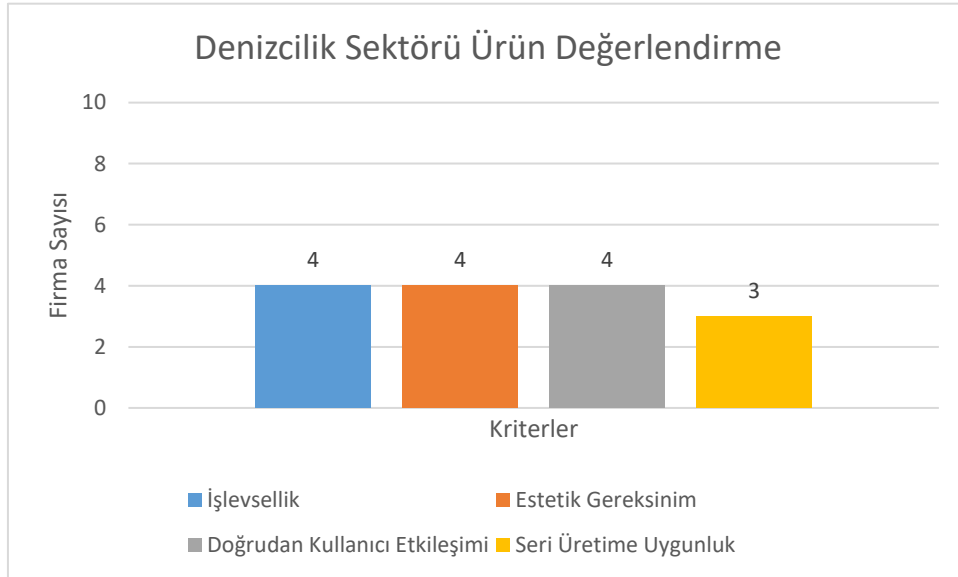


Şekil 5.8. Havacılık sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.8' de bu sektörün patentleri incelenmiştir. Patentleri değerlendirdiğimizde ise 2 firmanın bütün kriterleri karşıladığı görülmektedir.

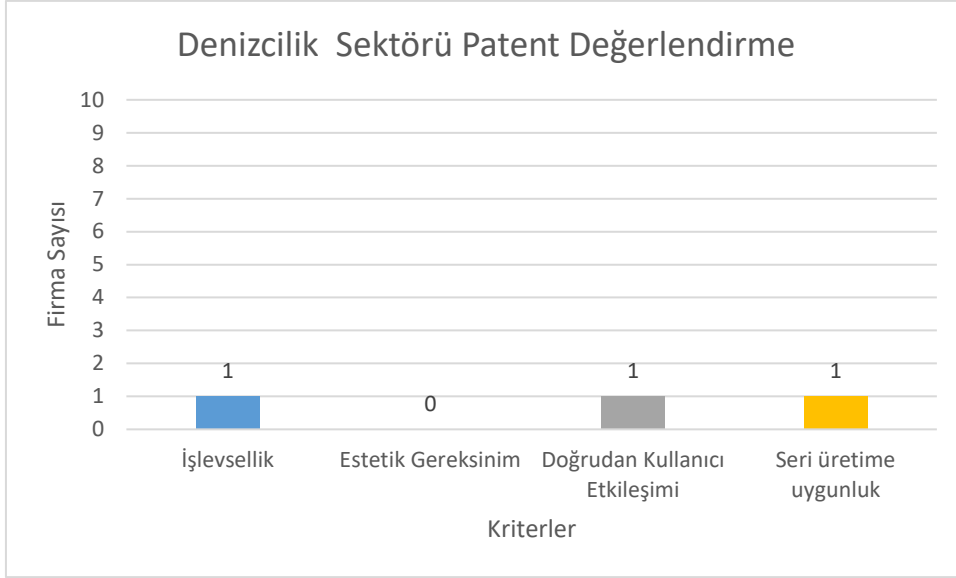
İnternet sitesinden yola çıkarak incelediğimiz ürünlerden bütün kriterlere uyumlu ürünler filtrelendiğinde bütün firmaların yani 2'sinin de olduğu görülmektedir. Son olarak internet siteleri ve patentlerini beraber incelediğimizde bütün kriterleriyle endüstriyel tasarım tanımına uyumlu ürünler üreten ve patentlere sahip olan 2 firmanın olduğunu tespit edilmiştir.

2 firmanın bulunduğu havacılık sektöründe endüstriyel tasarıma katkı %100' dür. Havacılık sektöründeki bu yüksek oranlar günümüzde havacılığın önemli yer etmesiyle birlikte, ulaşım teknolojinin gelişmesiyle de bağlantılı olabilir.



Şekil 5.9. Denizcilik sektörü ürün değerlendirme

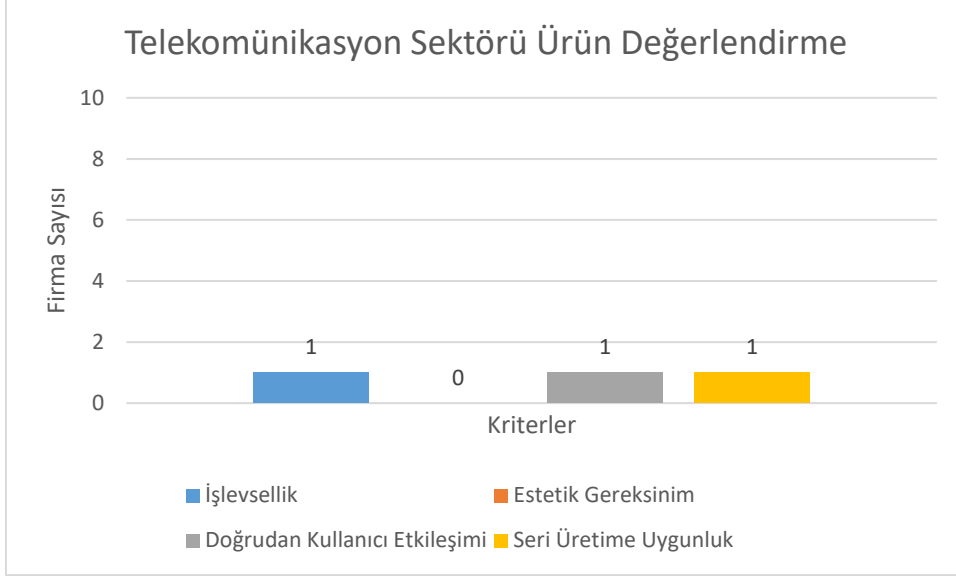
Şekil 5.9' da denizcilik sektörü de endüstriyel tasarım tanımına uygun ürünler üreten firmalar açısından başarılı bir sektör olduğu görülmektedir. 4 firmanın 3'ü bütün özellikleri kapsarken sadece 1 tanesi seri üretime uygunluk kriterini karşılamamaktadır. İnternet sitesinden yola çıkarak incelediğimiz ürünlerden bütün kriterlere uyumlu ürünleri filtrelediğimizde 3 firmanın olduğu görülmektedir.



Şekil 5.10. Denizcilik sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.10' da görüldüğü gibi, patentleri aynı şekilde değerlendirdiğimizde hiçbir firma bütün kriterleri sağlamamaktadır. Son olarak internet siteleri ve patentlerini beraber incelediğimizde zaten patentlerde bu özelliği sağlayan firma olmadığı için yine hiçbir firmanın olmadığını tespit edilmiştir.

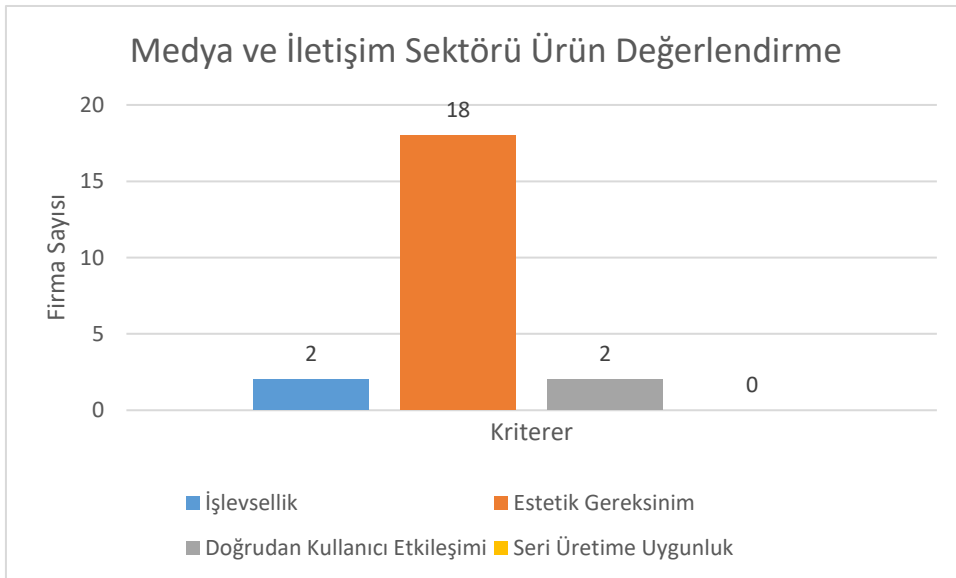
4 firmanın bulunduğu bu sektörde firmalar ürünlerin değerlendirildiği yüksek orana sahipken, patent anlamında %0 lık orana sahip olduğundan birlikte değerlendirme yapıldığında otomatik olarak oran %0 bulunmuştur. Genelde mühendislik hizmeti veren bu firmalarının ürünlerinin endüstriyel tasarıma katkı sağladığı görülebilirken, patent anlamında yeterli gelişimi kaydedemedikleri görülmektedir.



Şekil 5.11. Telekomünikasyon sektörü ürün değerlendirme

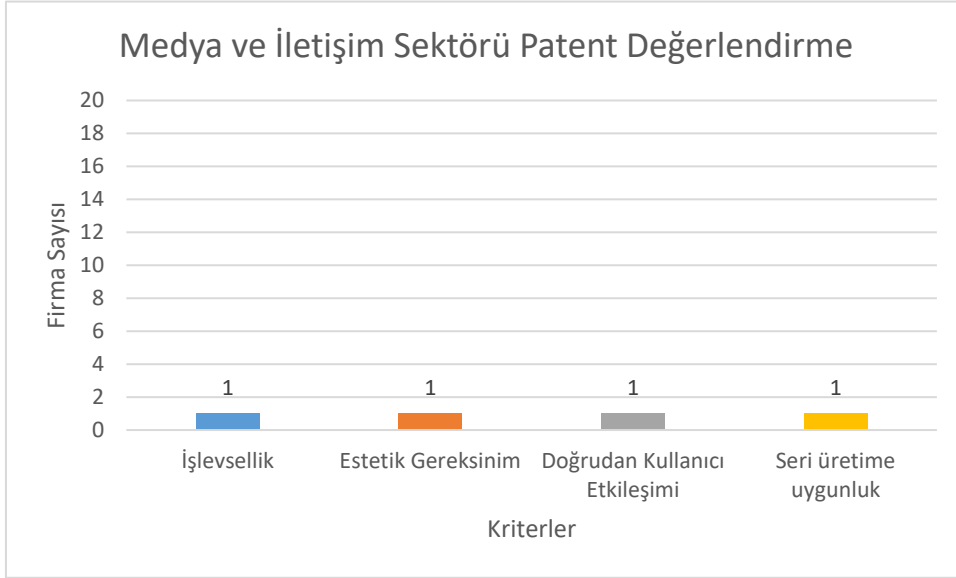
Telekomünikasyon sektöründe tasarım merkezi olan sadece 1 firma bulunmaktadır. Şekil 5.11’ de görüldüğü üzere, bu firmanın işlevsellik, doğrudan kullanıcı etkileşimine uygunluk, seri üretime uygunluk kriterlerini sağlarken, estetik gereksinim kriterini karşılamamaktadır. Telekomünikasyon sektöründe bulunan firmanın patenti de bulunmadığı görülmüştür.

Bu sektör hakkında fikir sahibi olabilmek için farklı araştırmalar da yapılması gerektiği düşünülmektedir.



Şekil 5.12. Medya ve iletişim sektörü ürün değerlendirme

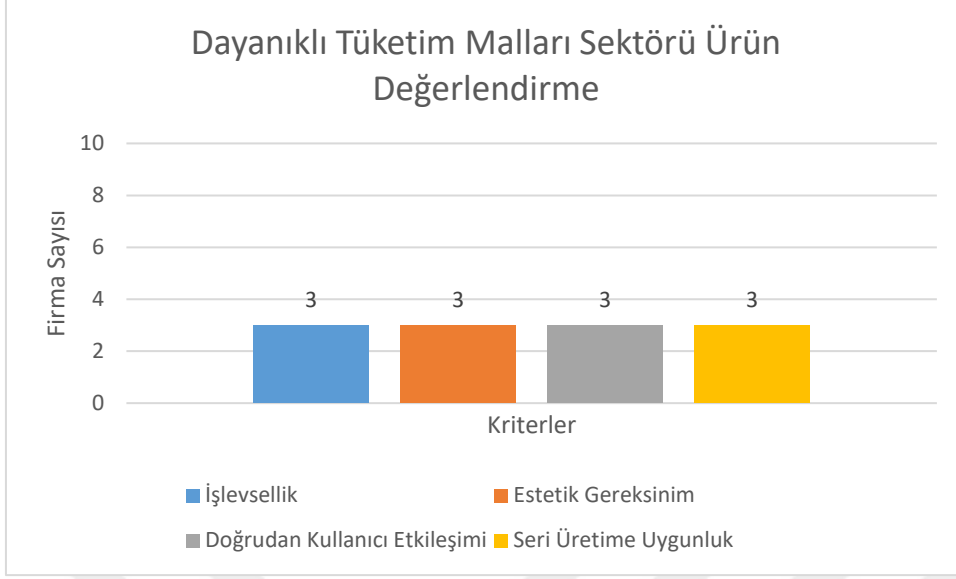
Şekil 12’ da görülebileceği üzere, medya ve iletişim sektöründeki firmaların hepsi estetik gereksinime yönelik ürünler üretirken, işlevsellik ve doğrudan kullanıcıyla etkileşim kriterini sağlayan ürünler üreten sadece 2 firmanın olduğu gözlemlenmiştir.



Şekil 5.13. Medya ve iletişim sektörü patent değerlendirme

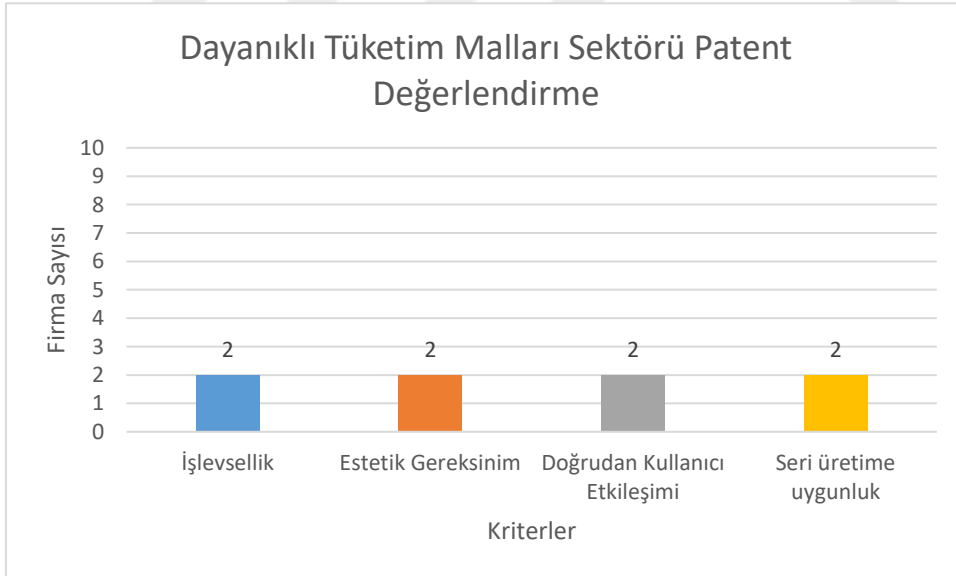
Şekil 5.13’ de görüldüğü üzere, patent değerlendirmesinde bütün kriterleri sağlayan 1 firma olduğu tespit edilmiştir.

18 firma bulunan sektörde, genelin aksine patent değerlendirilmesinde oranın daha yüksek olduğu görülmektedir. %5,6 oranına sahip patent katkısı, ürün bazında %0 dır. Birlikte değerlendirme oranımız da dolayısıyla %0 olmaktadır. 1 firmanın patentinin bulunduğu ve bu firmanın patentlerinin de bütün kriterleri karşılayarak endüstriyel tasarıma katkı sağladığı görülmektedir. Ürünleri incelediğimizde bütün firmaların estetik gereksinim kriterine uygun ürünler ürettiği görülmektedir ama diğer kriterler özellikle seri üretime uygunluk kriteri karşılanamamaktadır. Medya sektöründe ürünlerin seri üretime uygun olmaması sektörün yapısı gereği şaşırılacak bir durum değildir.



Şekil 5.14. Dayanıklı tüketim malları sektörü ürün değerlendirme

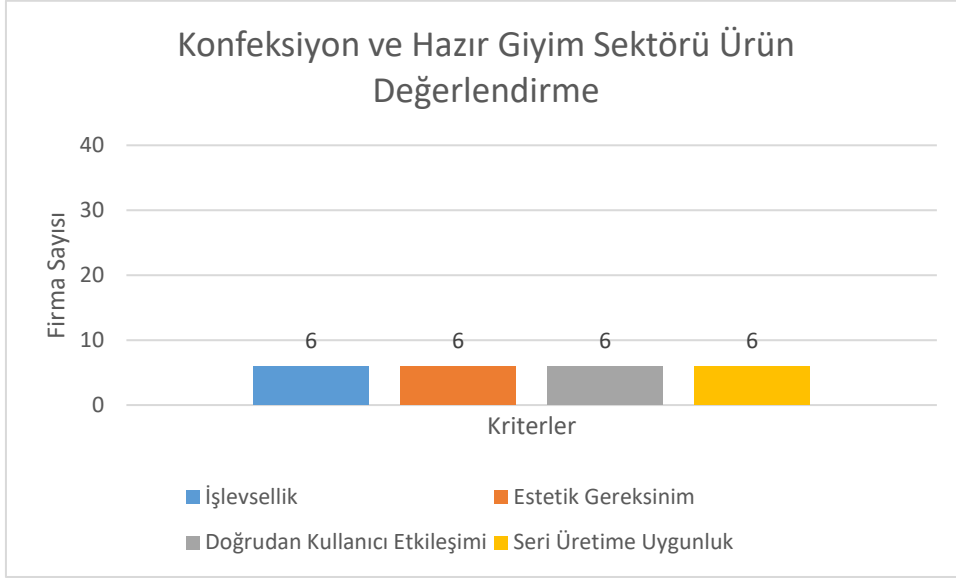
Şekil 5.14' de görüldüğü üzere, dayanıklı tüketim malları sektörü az firma sayısı olmasına rağmen oransal olarak bütün firmalar endüstriyel tasarım tanımına uygun ürünler üretmektedir.



Şekil 5.15. Dayanıklı tüketim malları sektörü patent değerlendirme

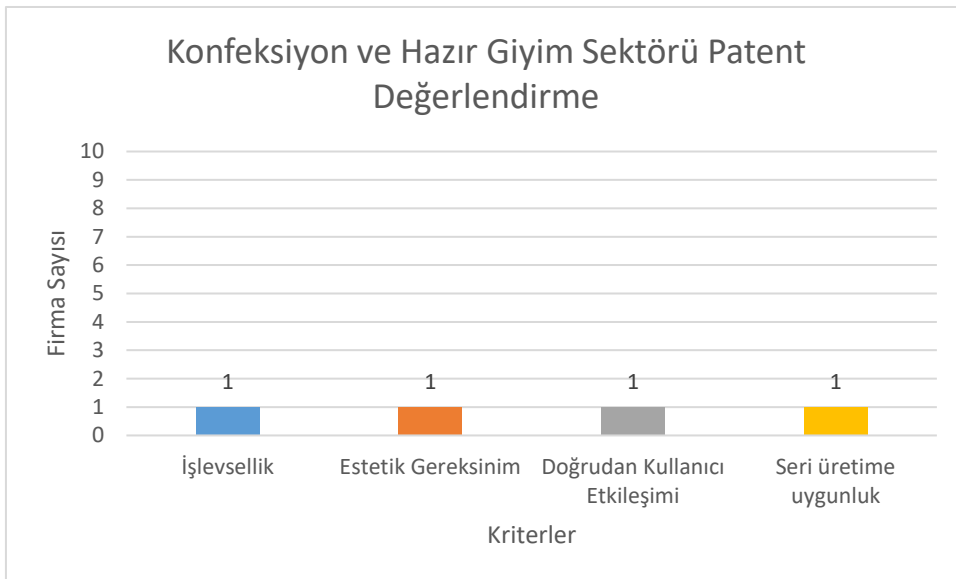
Şekil 5.15' de görüldüğü gibi, 2 firmanın patentlerinin kriterleri sağladı görülmektedir. Ortak değerlendirmede de yine 2 firmanın bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu sektörde 3 firma bulunmaktadır. Sektördeki firmaların ürünleri incelendiğinde hepsinin katkı sağladığı, patent anlamında ise oranın %66,7 olduğu görülmektedir. Ortak değerlendirmede de %66,7 oranına sahip bu sektör hayatın içinden olan bir sektör olmasından dolayı endüstriyel tasarıma katkı oranının yüksek olması doğal karşılanmıştır.



Şekil 5.16. Konfeksiyon ve hazır giyim sektörü ürün değerlendirme

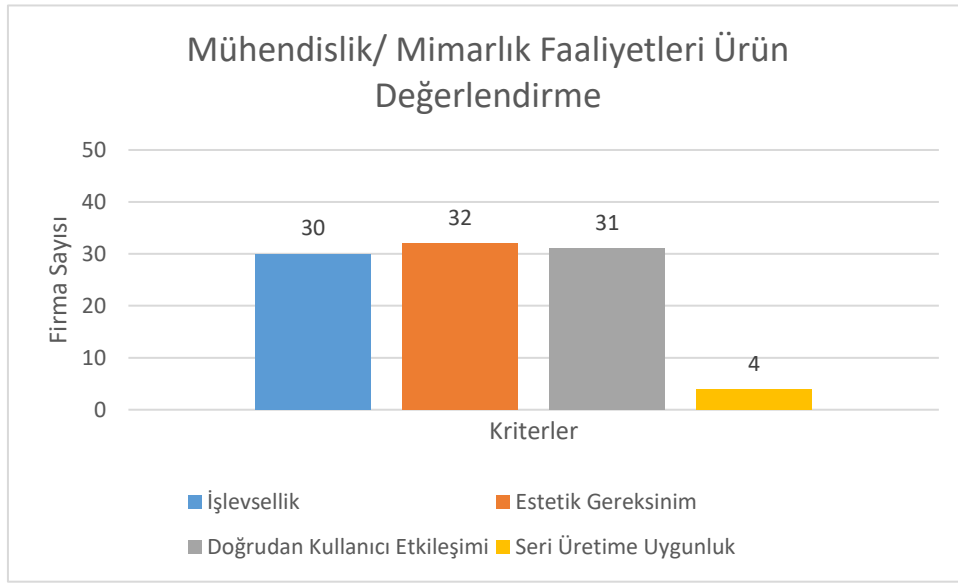
Şekil 5.16' da görüldüğü üzere, konfeksiyon ve hazır giyim sektörü yine dayanıklı tüketim malları gibi oransal olarak bütün kriterleri sağlamaktadır.



Şekil 5.17. Konfeksiyon ve hazır giyim sektörü patent değerlendirme

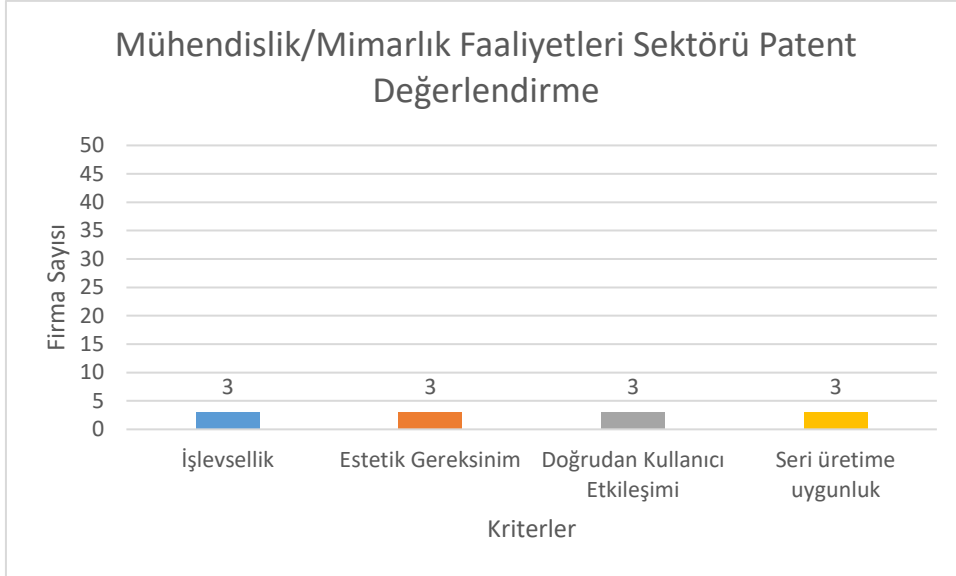
Şekil 5.17' de ise, konfeksiyon ve hazır giyim sektöründe patentleri incelediğimizde sadece her kriterden 1 firmanın uygun olduğu ve bu firmanın aynı firma olduğu görülmektedir.

6 firma bulunan sektörde, ürün bazında değerlendirmede oranın %100 olduğu görülmektedir. Bu sektörde patent değerlendirmesi endüstriyel tasarıma katkı oranını ciddi anlamda düşürmüştür. Sadece patent ve birlikte değerlendirme oranı %16,7 olmasının sebebi konfeksiyon ve hazır giyim sektöründe günümüzde tercih ettiğimiz giyim firmalarının patentlerinin olmamasından kaynaklanmaktadır.



Şekil 5.18. Mühendislik/ mimarlık faaliyetleri ürün değerlendirme

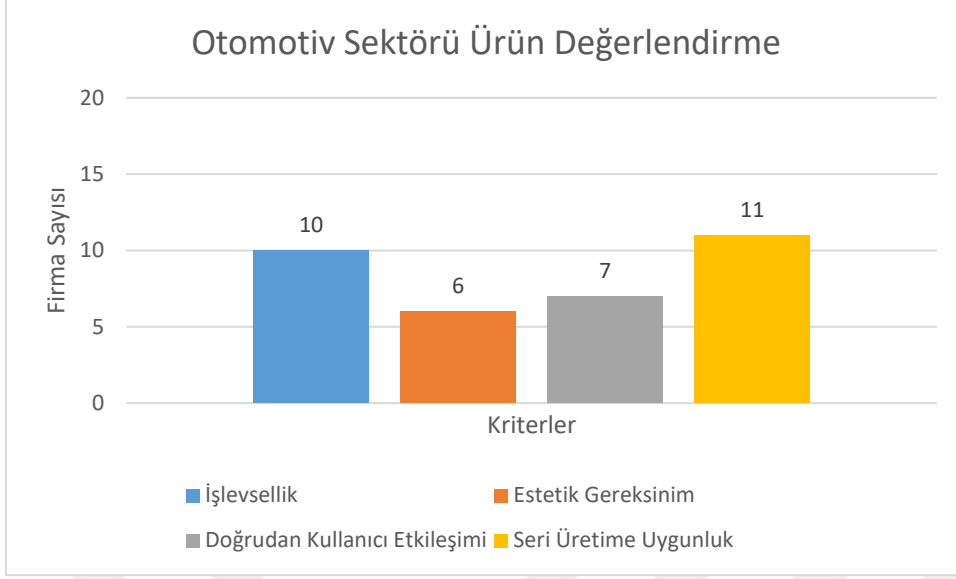
Mühendislik/mimarlık faaliyetleri sektörü tasarım merkezlerinin %10'unun üstünde firmaya sahiptir. Şekil 5.18' de görüldüğü üzere, bu sektörde 30 firmanın işlevselliğe uygun ürünler ürettiği, 32 firmanın estetik gereksinime uygun ürünler ürettiği ve 31 firmanın da doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürünler ürettiği gözlemlenmiştir. Burada çok düşük orana sahip olan ürünler seri üretime uygun ürünler olup, sadece 4 firma tarafından üretilmektedir.



Şekil 5.19. Mühendislik/mimarlık faaliyetleri sektörü patent değerlendirme

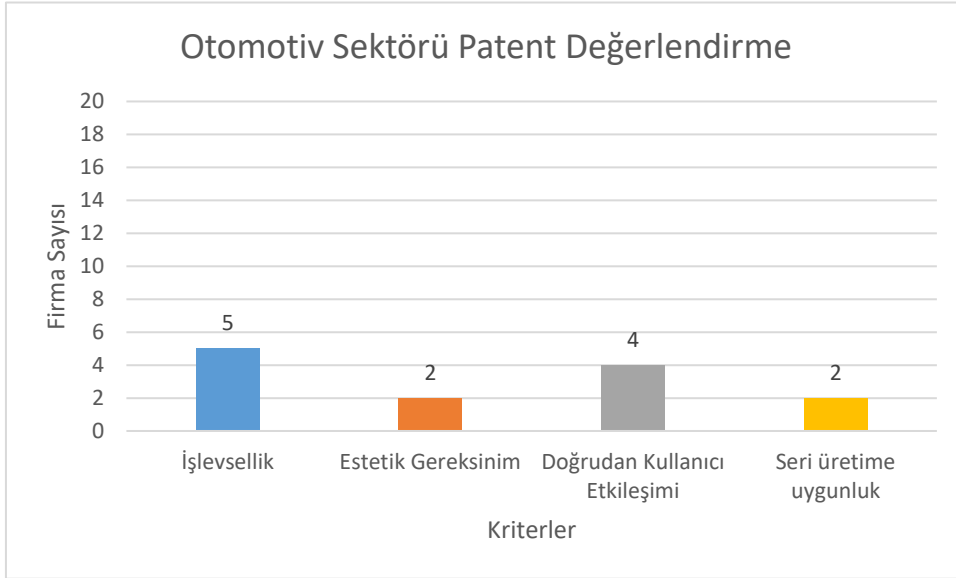
Şekil 5.19' de görülebileceği gibi, patentleri incelediğimizde 3 firmanın patentlerinin bütün kriterlere uyduğu görülmüştür.

42 firmanın bulunduğu bu sektörde ürünlerin değerlendirildiği aşamada ana unsurun seri üretime uygunluk olduğu görülmektedir. Yapısı itibariyle mühendislik ve mimarlık faaliyetlerinin seri üretime uygun olması beklenen bir durum değildir. Dolayısıyla endüstriyel tasarıma katkısı da %9,8 ile düşük kalmıştır. Yüksek firma sayısına sahip bu sektörde patent anlamında ise sayıların daha düşük olduğu görülmektedir. %7,3 patent katkı oranına sahip olmasıyla birlikte değerlendirilmede ortak payda olmadığından oran %0 a düşmüştür. 42 firmanın olduğu sektörde hem ürünlerinin hem de patentlerinin endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma bulunmamaktadır.



Şekil 5.20. Otomotiv sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.20' de görüldüğü üzere, otomotiv sektörünü incelediğimizde firmaların biri hariç hepsinin seri üretime uygun ürünler ürettiği görülebilir. Firmaların tamamına yakını yine işlevselliğe uygun ürünler üretirken, yarıya yakını da estetik gereksinime ve doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürünler üretmektedir.

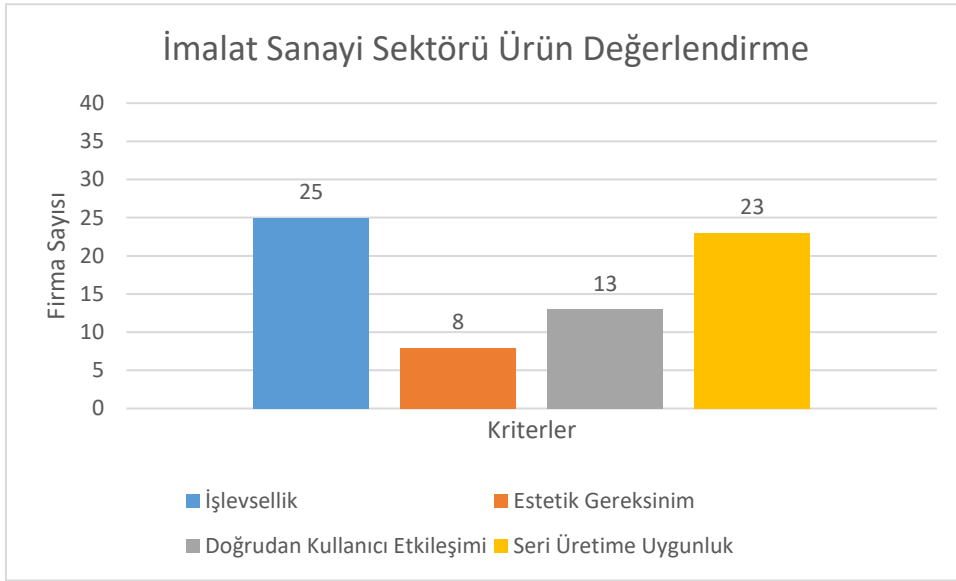


Şekil 5.21. Otomotiv sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.21' de görüldüğü üzere, patentlerini incelediğimiz otomotiv sektöründe, 5 firmanın işlevsel, 2 firmanın estetik gereksinime uygun, 4 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine

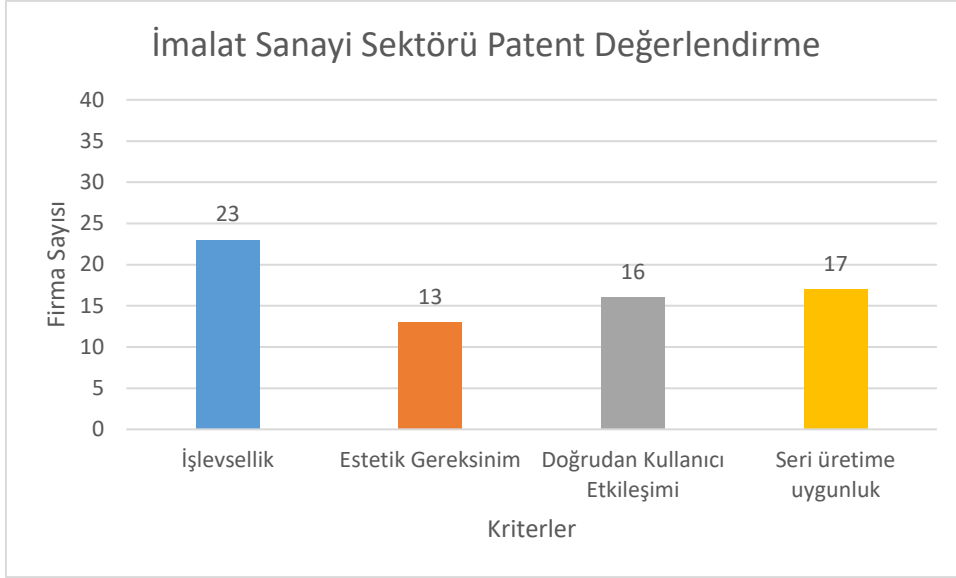
uygun ve 2 firmanın seri üretime uygun patentleri olduğu belirlenmiştir. 1 firmanın hem ürünlerinin hem patentlerinin bütün kriterleri sağladığı görülmektedir.

Otomotiv sektöründe tasarım merkezi olan 12 firma bulunmaktadır. Ürünler değerlendirildiğinde %63,6 oranıyla yüksek bir orana sahip olan bu sektör, patent konusunda yetersiz kalmaktadır. Sadece patent değerlendirilmesinde %9,1 oranına sahipken, ortak değerlendirmede %8,3 oranında kalmıştır.



Şekil 5.22. İmalat sanayi sektörü ürün değerlendirme

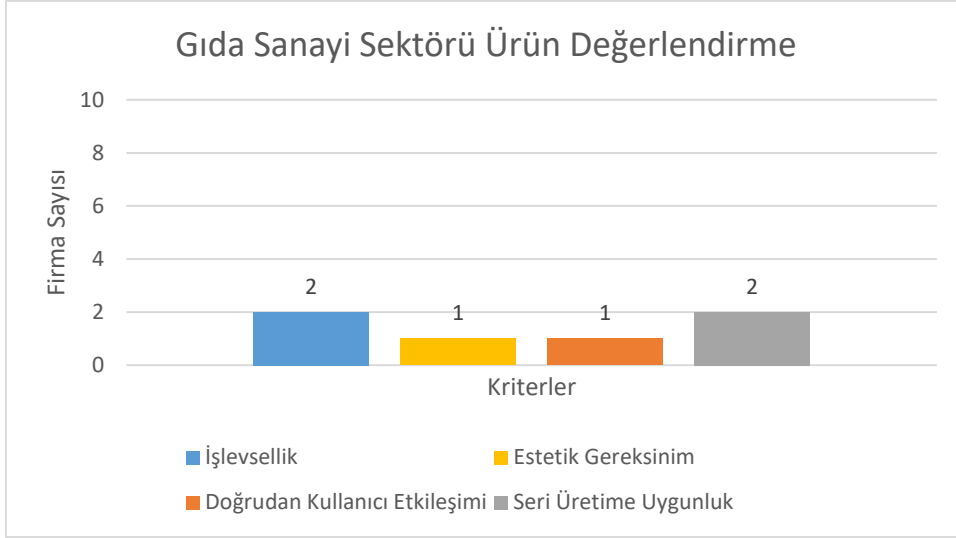
İmalat sanayi firma sayısının yoğun olduğu bir sektördür. Şekil 5.22' de görüldüğü gibi, 34 firmanın 25'i işlevsel ürünler üretirken 23'ü de seri üretime uygun ürünler üretmektedir. Bununla beraber, 13 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürünler ürettiğini ve 8 firmanın estetik gereksinime uygun ürünler ürettiği söylenebilir.



Şekil 5.23. İmalat sanayi sektörü patent değerlendirme

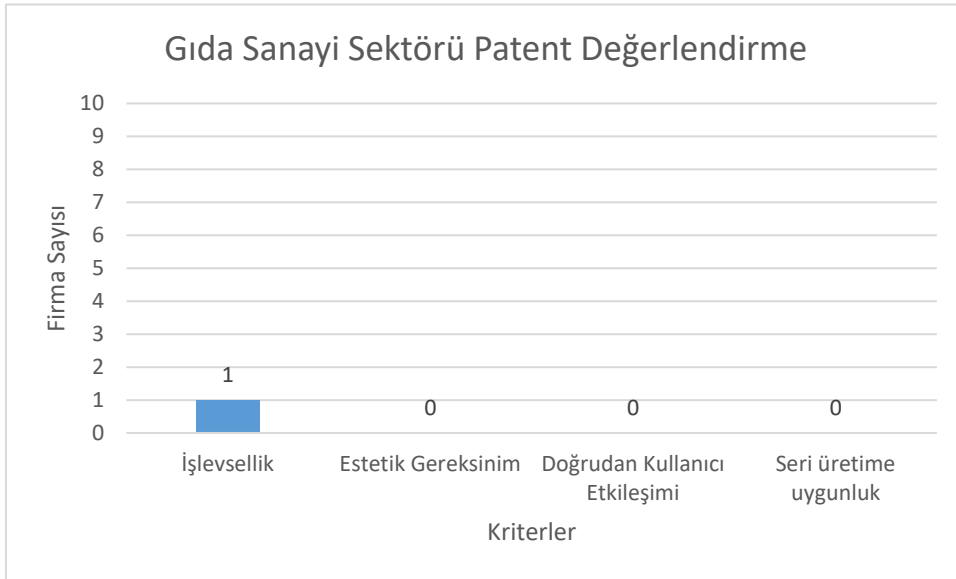
İmalat sanayi sektöründe patentlerin özelliklerine bakıldığında yukarıdaki grafik görülebilir ve ürün üretmeye yönelik de 12 firmanın bulunduğu tespit edilmiştir. Şekil 5.23' de görüldüğü gibi, 23 firmanın işlevsel, 13 firmanın estetik gereksinime uygun, 16 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun, 17 firmanın seri üretime uygun patentlere sahip olduğu gözlenmiştir. Yine bütün kriterler göz önüne alındığında hem ürün hem patent anlamında 4 firmanın endüstriyel tasarıma uyumlu olduğu söylenebilir.

39 firma bulunan imalat sanayi sektöründe, çeşitli alanlarda üretim yapan firmalar bulunmaktadır. Bu firmaların ürünleri genel itibarıyla estetik gereksinimle ilgili olmadığı, ürün üretmeye yönelik ürünlerin sayısında fazla olduğu görülmüştür. Bu nedenlerden dolayı ürün değerlendirilmesinde oran %30,8 dir. Genelin aksine patent değerlendirilmesinde endüstriyel tasarıma katkı oranı ürün değerlendirmesiyle aynı kalıp, %30,8 çıkmıştır. Ortak değerlendirmede oran %10,3' e düşmektedir.



Şekil 5.24. Gıda sanayi sektörü ürün değerlendirme

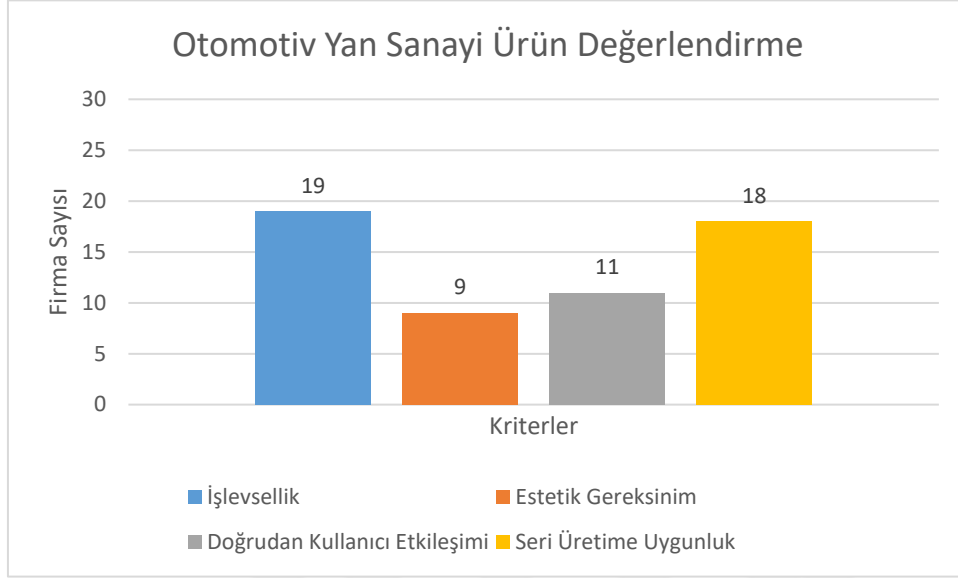
Şekil 5.24’ de görüldüğü üzere, gıda sanayi sektörü tasarım merkezleri arasında az yer kaplamakla birlikte, 2 firmanın 2’si de işlevselliğe ve seri üretime uygun ürünler üretmektedir. 1 firma estetik gereksinime uygun ürünler üretirken, 1 firma da doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürünler üretmektedir.



Şekil 5.25. Gıda sanayi sektörü patent değerlendirme

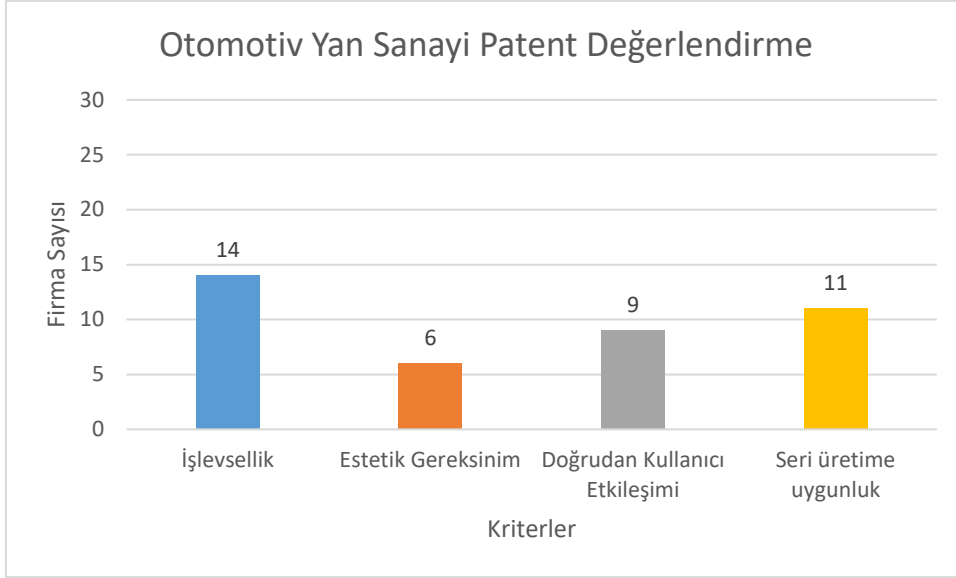
Şekil 5.25’ de görüldüğü üzere, gıda sanayi sektöründe patentler incelendiğinde 1 firmanın patentinin sadece işlevsellik kriterini sağladığı görülmüştür.

2 firma bulunan gıda sanayi sektöründe yapılan değerlendirmede hem patent hem de ürün değerlendirmesinde oran %0 çıkmıştır. Doğal olarak ortak değerlendirmede de oran %0 dır.



Şekil 5.26. Otomotiv yan sanayi ürün değerlendirme

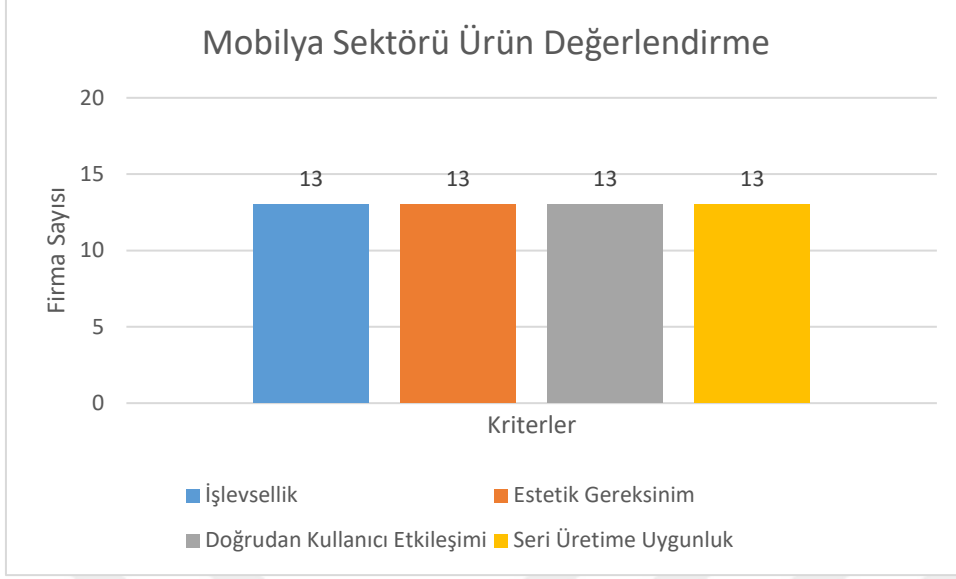
Otomotiv yan sanayi sektöründe 21 adet tasarım merkezi bulunmaktadır. Şekil 5.26' da görülebileceği gibi, bunlardan 19 tanesi işlevselliğe uygun ürünler üretirken, 18 tanesi seri üretime uygun ürünler üretmektedir. Firmaların yarısının doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürün ürettikleri görülmekle birlikte, 9 tanesinin estetik gereksinimi dikkate alarak üretim yaptıkları tespit edilmiştir. 10 adet bütün kriterleri sağlayan firma bulunmaktadır.



Şekil 5.27. Otomotiv yan sanayi patent değerlendirme

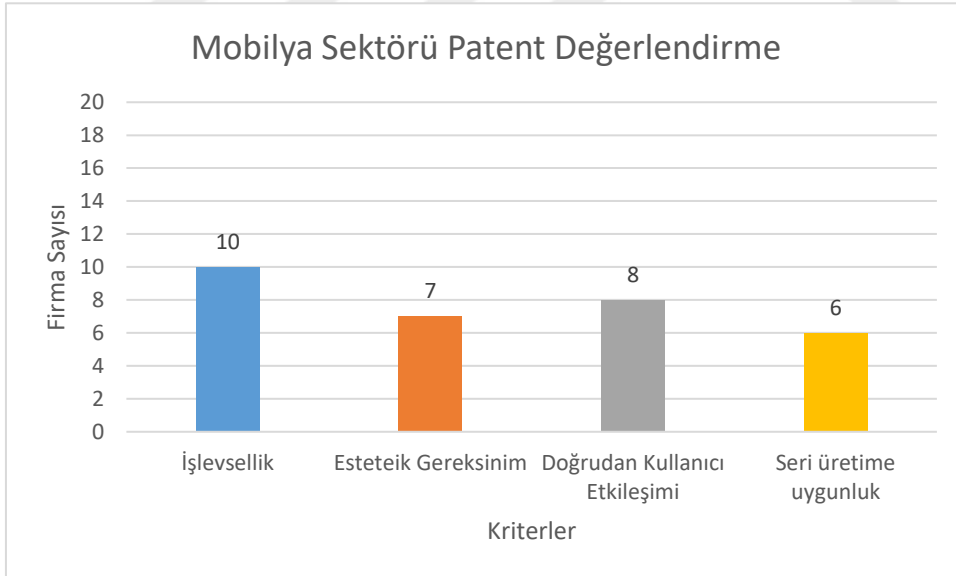
Şekil 5.27’ de 14 firmanın işlevsel, 6 firmanın estetik gereksinime uygun, 9 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun, 11 firmanın seri üretime uygun patentlere sahip olduğu görülmüştür. 7 tane ürün üretmeye yönelik ürün üreten firma bulunan otomotiv yan sanayi sektöründe, 5 firmanın patentleri bütün kriterleri sağlarken, 4 tane firmanın ürünleri ve patentleri aynı anda bütün kriterleri sağlamaktadır.

21 firma bulunan otomotiv yan sanayi sektöründe sadece ürün değerlendirilmesinde oran %47,6 iken sadece patent değerlendirilmesinde oran %28,6 olmuştur. Ortak değerlendirmede oran daha da düşerek %19,0 olmuştur. Otomotiv yan sanayi sektöründeki bu oranlar sektördeki estetik algısıyla ilgisi olmayan yedek parçaların varlığıyla ilişkilendirilebilir.



Şekil 5.28. Mobilya sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.28’ de görüldüğü üzere, mobilya sektörü endüstriyel tasarım bazında değerlendirildiğinde firma ürünlerinin tanıma uygun olarak nitelendirilebileceğimiz nadir sektörlerden biridir. 13 firmanın hepsi 4 kriteri de karşılamaktadır.

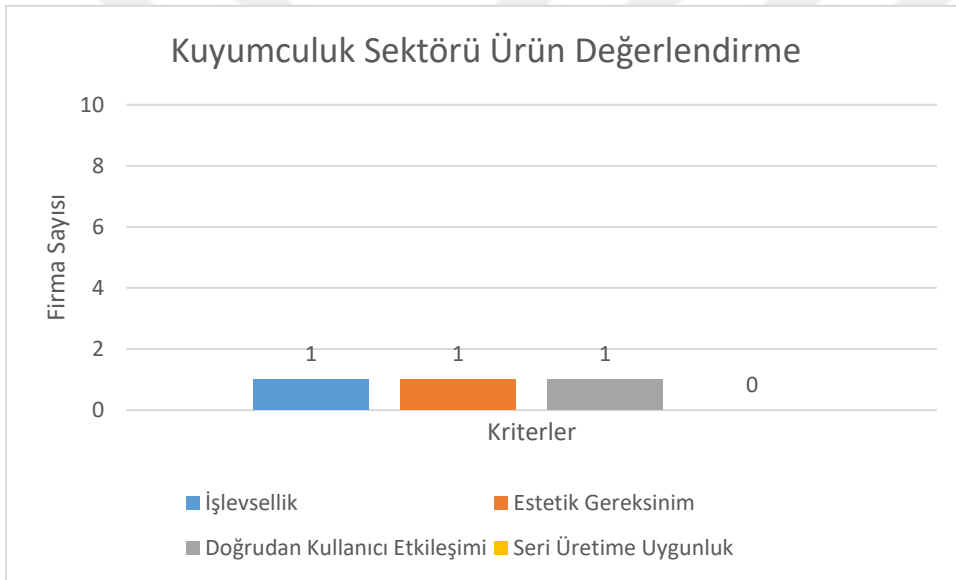


Şekil 5.29. Mobilya sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.29’ de görüldüğü üzere, patentlerde 10 firmanın işlevsel, 7 firmanın estetik gereksinime uygun, 8 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun, 6 firmanın seri üretime uygun olduğu belirlenmiştir. Mobilya sektöründe ürün üretmeye yönelik ürün üreten

firma bulunmamaktadır. 6 adet firmanın da hem ürünleri hem patentleri irdelediğimiz 4 özelliğin hepsini kapsamaktadır.

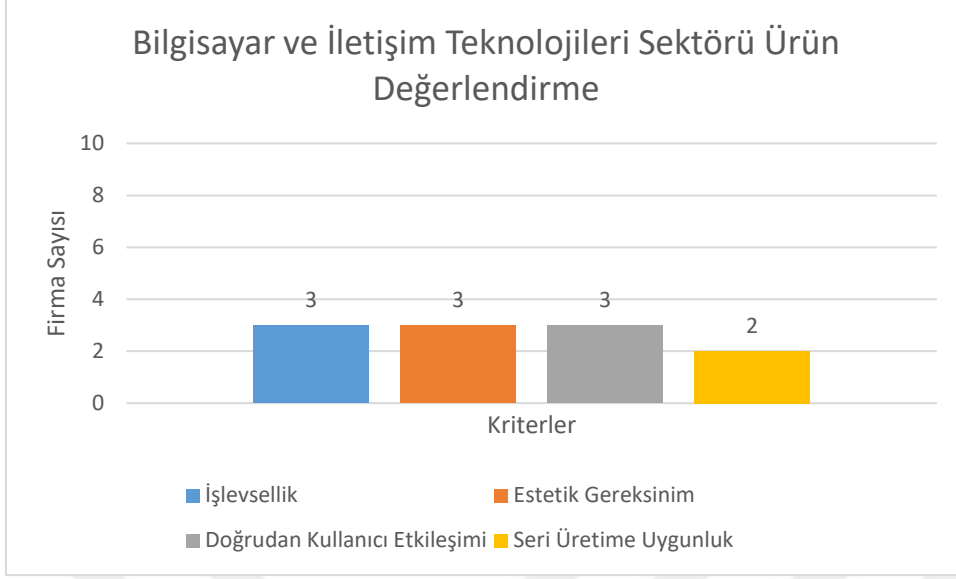
13 firma bulunan bu sektörde, bütün firmaların ürünlerinin endüstriyel tasarıma katkı sağladığı ve ilişkili olduğu söylenebilir. Patent anlamında da azımsanmayacak ölçüde patent sahibi olan firmalar bulunmaktadır. Patentlerin bazı kriterleri karşılamamasından kaynaklanan %46,2 oranı çok düşük bir oran değildir. Ortak değerlendirme de bu oran korunarak %46,2 de kalmıştır. Mobilya sektörünün günlük yaşamımızdaki en aşına olduğumuz sektörlerden biri olmasını göz önünde bulundurursak oranların düşük olmaması normaldir.



Şekil 5.30. Kuyumculuk sektörü ürün değerlendirme

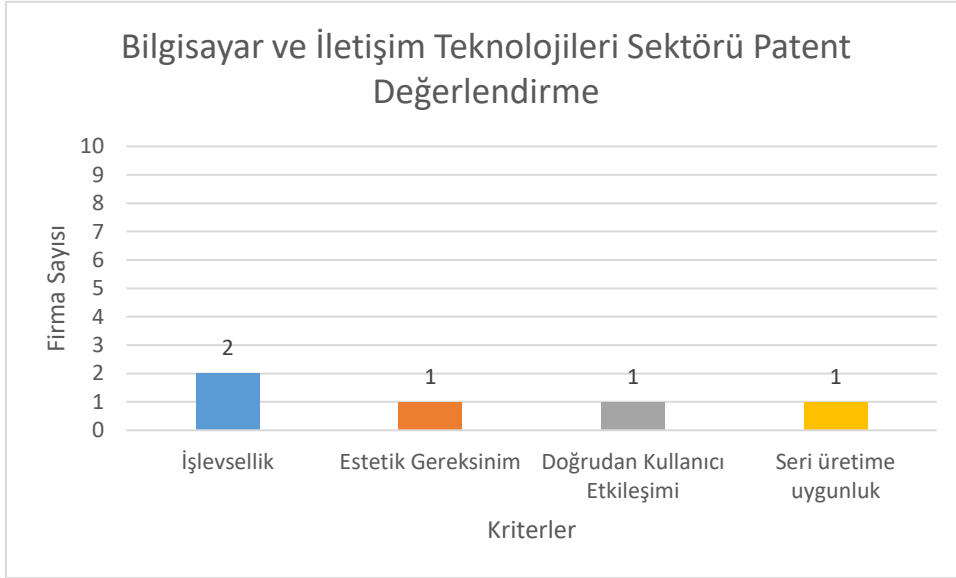
Şekil 5.30' da görüldüğü gibi, kuyumculuk sektörü tasarım merkezleri arasında 1 tane firması olan bir sektör olmakla birlikte bu firmanın 3 kriteri karşıladığı seri üretime uygun ürünler üretmediği değerlendirilmiştir.

Bunun yanında bu firmanın patenti bulunmamaktadır. 1 firma bulunan sektörde ürün anlamında katkı %0 iken patent anlamında da %0 dır. Ortak değerlendirmede %0 olmakla birlikte 1 firma bulunan sektör hakkında yorum yapmak sağlıklı olmayacaktır.



Şekil 5.31. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.31’ de görüldüğü üzere, bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektörüne bakıldığında, 3 tane firmadan 3’ünde estetik gereksinime ve doğrudan kullanıcıyla etkileşime uygun ürünler ürettikleri söylenebilir. 3 firmanın işlevselliğe uygun ve 2 firmanın da seri üretime uygun ürünler ürettiği söylenebilir. 2 firmanın ürünleri bütün kriterleri sağlamaktadır.

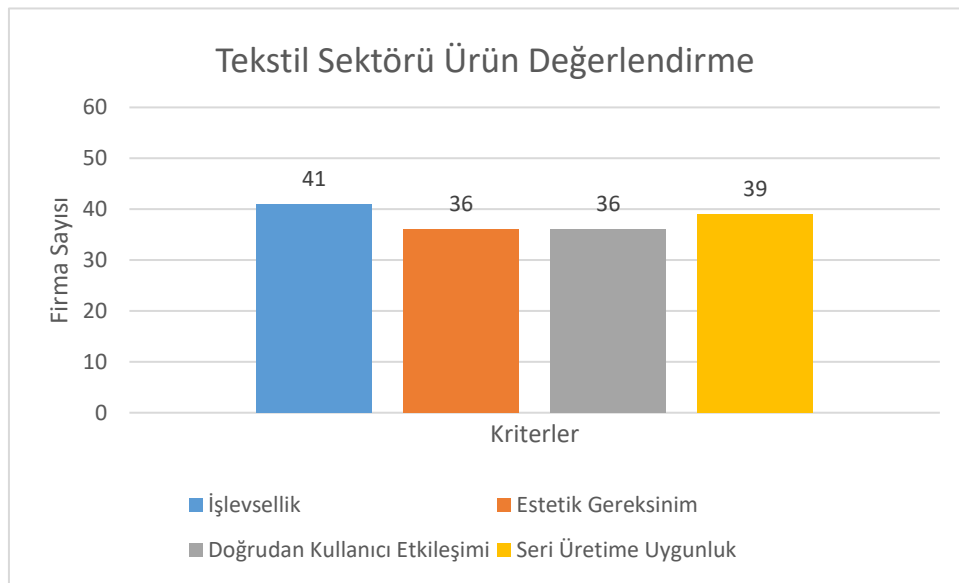


Şekil 5.32. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.32’ de görüldüğü üzere, 2 firmanın işlevsel, 1 firmanın estetik gereksinime uygun, 1 doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun, 1 seri üretime uygun patentlere sahip olduğu belirlenmiştir. Ürün üretmeye yönelik ürün üreten firma bulunmayan bilgisayar ve iletişim

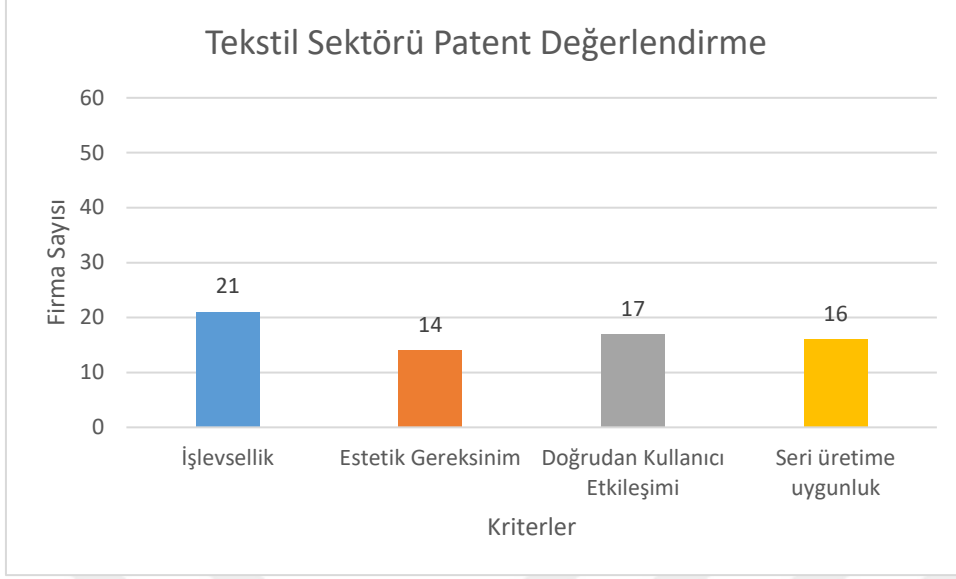
teknolojileri sektöründe patentleri bütün kriterlere uyumlu olan 1 firma görülmektedir. Bu firmanın ürünleri de aynı şekilde tüm özelliklerle uyumlu olduğu görülebilir.

2 firma bulunan bilgisayar ve iletişim teknolojileri sektöründe sadece ürün değerlendirilmesinde oran %66,7 iken sadece patent değerlendirilmesinde oran %33,3 dür. Ortak değerlendirmede de oran %33,3 olmaktadır. Endüstriyel tasarım kapsamında bakıldığında oranların çok düşük olmaması ile birlikte, patent anlamında gelişimin daha iyi olabileceği düşünülmektedir.



Şekil 5.33. Tekstil sektörü ürün değerlendirme

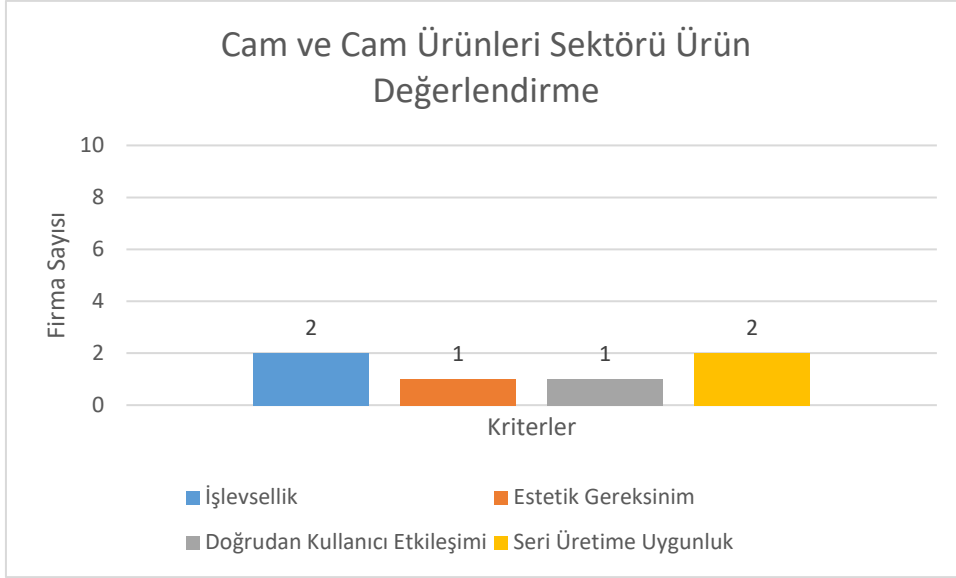
Tekstil sektörü tasarım merkezlerinin yaklaşık %15 ini oluşturmaktadır. Şekil 5.33' de görüldüğü üzere, bu sektörde 54 firmadan 41 tanesi işlevsel ürünler üretirken, 39 tanesi seri üretime uygun ürünler üretmektedir. Firmaların 36 tanesi de doğrudan kullanıcı etkileşimine ve estetik gereksinime uygun ürünler üretmektedir. 38 firma bütün kriterleri sağlayan ürünler üretmektedir.



Şekil 5.34. Tekstil sektörü patent değerlendirme

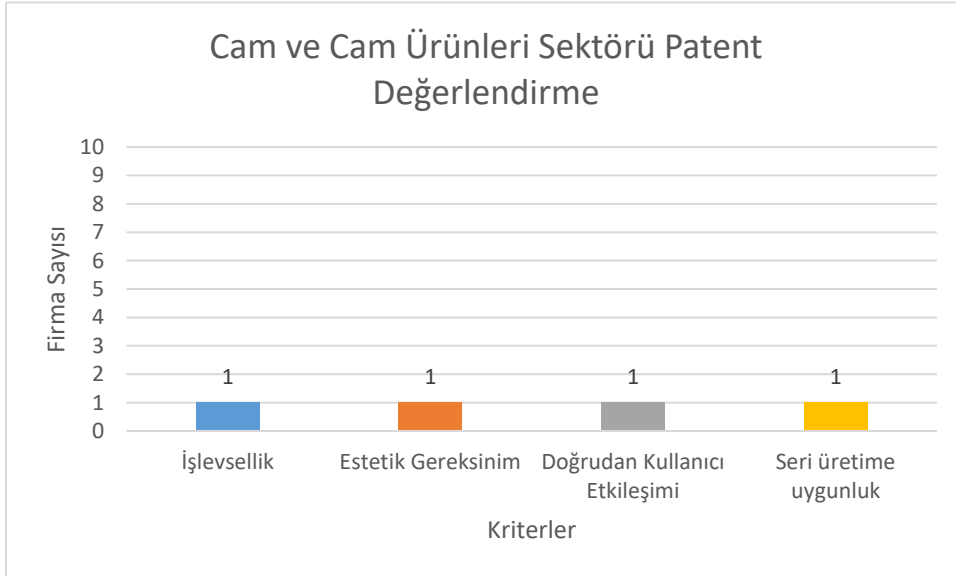
Şekil 5.34’ de kaç firmanın patentlerinin kriterleri sağladığı görülebilir. 12 tane ürün üretmeye yönelik ürün üreten firma bulunmaktadır. Tekstil sektöründe 12 adet bütün özellikleri kapsayan patenti bulunan firma vardır. Ortak değerlendirmede ürünleri ve patentleri beraberinde değerlendirdiğimizde firma sayısı 10 a düşmektedir.

En çok tasarım merkezi barındıran bu sektörde 54 tasarım merkezi bulunmaktadır. %70,4 oranıyla yüksek bir ürün katkı oranına sahip bu sektörde, patent anlamında yüksek bir oran yoktur. %22,2 patent katkı oranı ve %20,4 ortak değerlendirme katkı oranıyla sektördeki patent oranının yükselmesi gerekliliği düşünülmektedir. Tekstil sektörünün endüstriyel tasarıma katkısı günlük hayatımızdan yola çıkarak azımsanmayacak derecededir.



Şekil 5.35. Cam ve cam ürünleri sektörü ürün değerlendirme

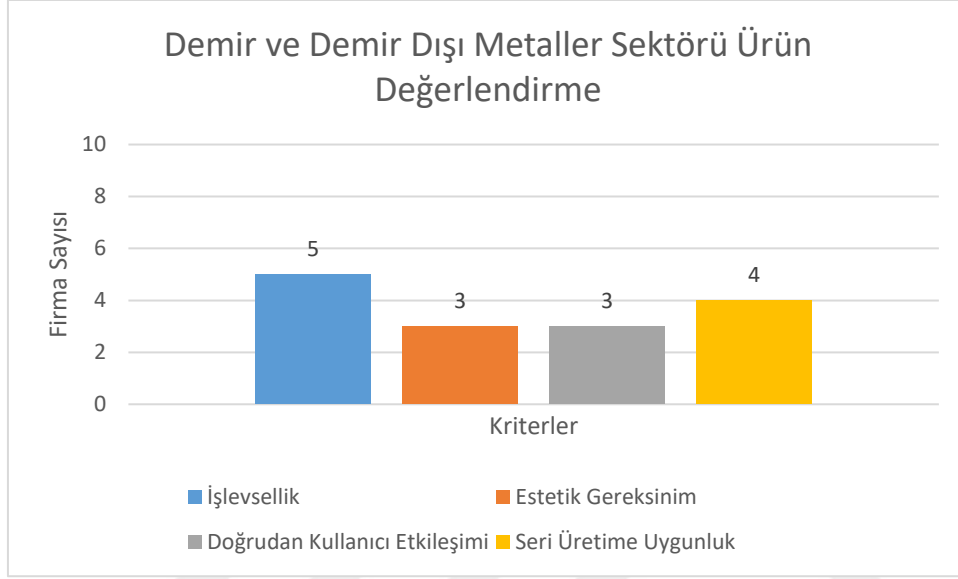
Az sayıda firmaya sahip cam ve cam ürünleri sektöründe ise, Şekil 5.35’ de görülebileceği üzere 2 firmanın da işlevselliğe ve seri üretime uygun ürünler ürettiğini görülürken, 1 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine ve estetik gereksinime uygun ürünler ürettiği görülebilir



Şekil 5.36. Cam ve cam ürünleri sektörü patent değerlendirme

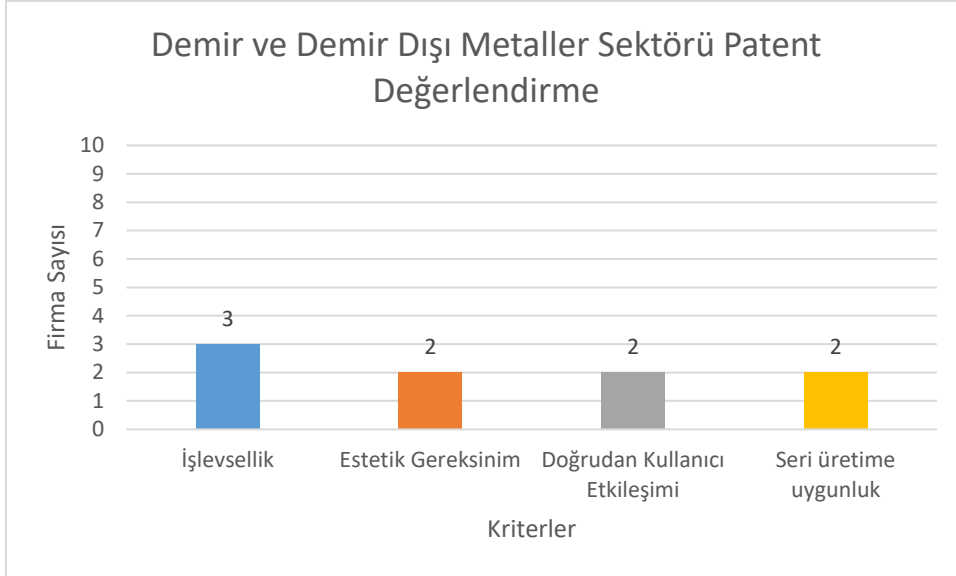
Şekil 5.36’ dan görüldüğü üzere, cam ve cam ürünlerinde 1 firmanın patentleri tüm kriterleri sağlamaktadır.

Cam ve cam ürüleri sektöründe 2 firma bulunmaktadır. Ürün, patent ve ortak değerlendirmede aynı %50 oran bulunmaktadır. Cam günlük hayatta birçok alanında kullanılan bir malzemedir. Firma sayısı az olmasından dolayı yeterli karşılaştırma yapılamasa da sektörün faaliyet alanları dikkate alındığında endüstriyel tasarıma katkısı azımsanmayacak bir sektör olduğu söylenebilir.



Şekil 5.37. Demir ve demir dışı metaller sektörü ürün değerlendirme

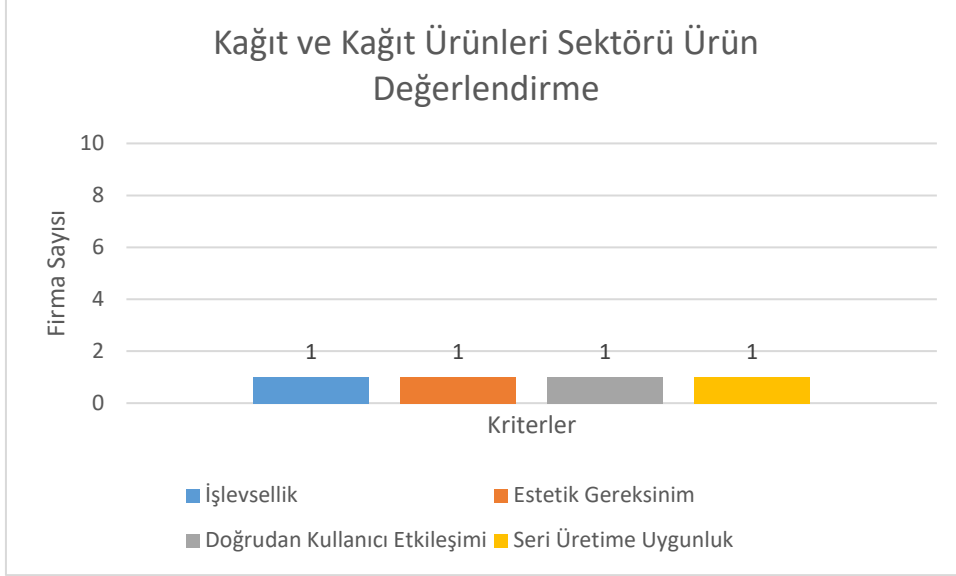
Demir ve demir dışı metaller sektöründe 5 firma bulunmaktadır. Şekil 5.37' de görüldüğü üzere, 5 firmanın işlevsellik anlamında uygun ürünler ürettiği, 4 firmanın seri üretime uygun ürünler ürettiği, 3 firmanın estetik gereksinime uygun üretim yaptığı ve yine 3 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimin kriterini sağlayarak üretim yaptıkları saptanmıştır. 3 firmanın ürünleri bütün kriterleri sağlamaktadır.



Şekil 5.38. Demir ve demir dışı metaller sektörü patent değerlendirme

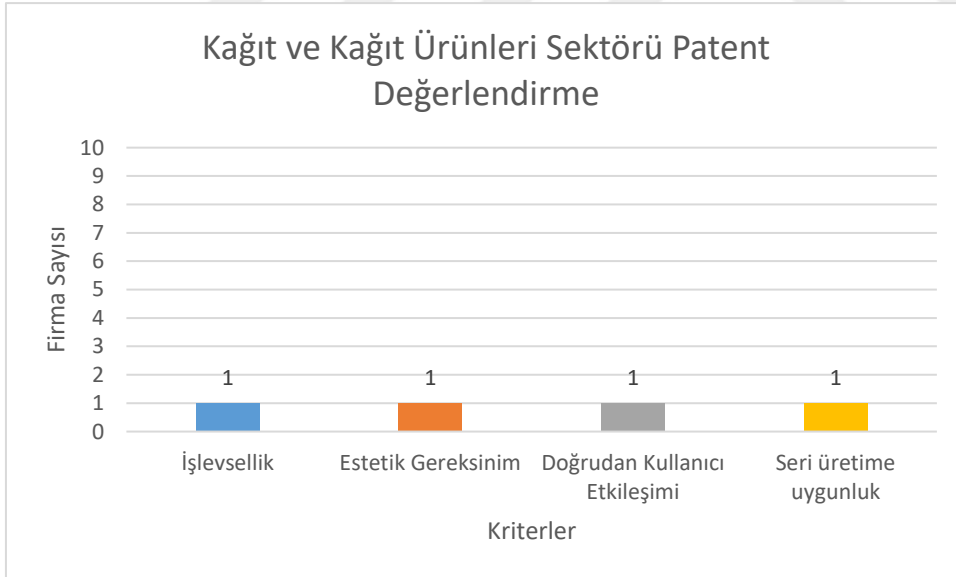
Şekil 5.38’ de kaç firmanın patentlerinin kriterlere uygun olduğu görülebilir. Demir ve demir dışı metaller sektöründe 1 tane ürün üretmeye yönelik üretim yapan firma bulunurken 2 firmanın patentlerinin tüm kriterleri sağladığı görülebilir. Beraber değerlendirme de bütün kriterleri sağlayan 2 firma bulunmaktadır.

Oranlar sadece ürün perspektifinden %60, patent ve ortak değerlendirme bakımından %40 dır. Bu sektörde yine cam ve cam ürünleri sektöründe olduğu gibi günlük yaşamda kullanılması muhtemel birçok ürünü barındırmaktadır. Dolayısıyla endüstriyel tasarıma katkısı azımsanamaz. Patent konusunda gelişim sağlandığında oranın artmasıyla katkı daha net görülebilecektir.



Şekil 5.39. Kağıt ve kağıt ürünleri sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.39’ de görüldüğü üzere, kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe sadece bir firma bulunmakla birlikte bu firmanın da 4 kritere de uygun üretim yaptığı görülmektedir.

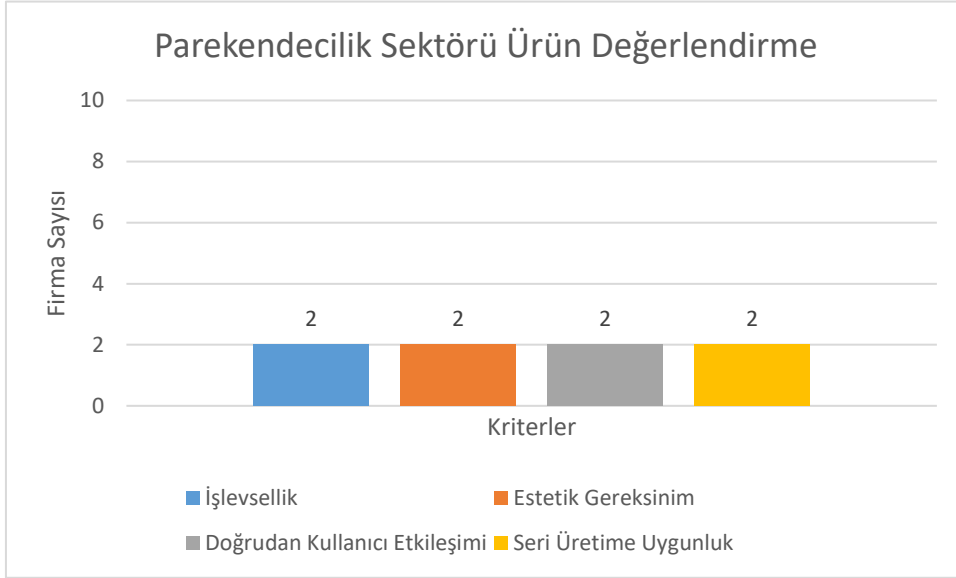


Şekil 5.40. Kağıt ve kağıt ürünleri sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.40’ da, kağıt ve kağıt ürünleri sektöründe patenti de bulunan 1 firmanın patent özellikleri de kriterleri karşılamaktadır.

1 firma bulunan bu sektörde, bütün oranlar %100 dür. 1 firma bulunmasından dolayı kesin bir kanıya varmamakla birlikte sektörün endüstriyel tasarım bakış açısından

değerlendirildiğinde, daha fazla firma bulunduğu takdirde oranın çok düşeceği düşünülmektedir. Bunun sebebi olarak kağıt kullanımının her alanda yeri olması gösterilebilir.

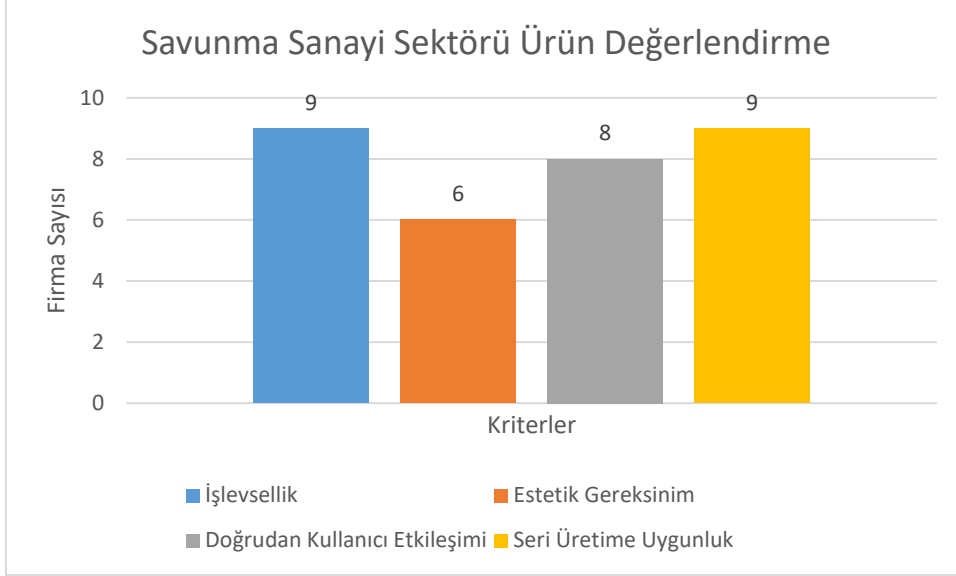


Şekil 5.41. Perakendecilik sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.41’ de görüldüğü gibi, perakendecilik sektöründe de sadece 2 firma bulunmakla birlikte bu 2 firma da işlevsellik, estetik gereksinim, doğrudan kullanıcıyla etkileşim ve seri üretime uygunluk kriterlerinin hepsini karşılamaktadır.

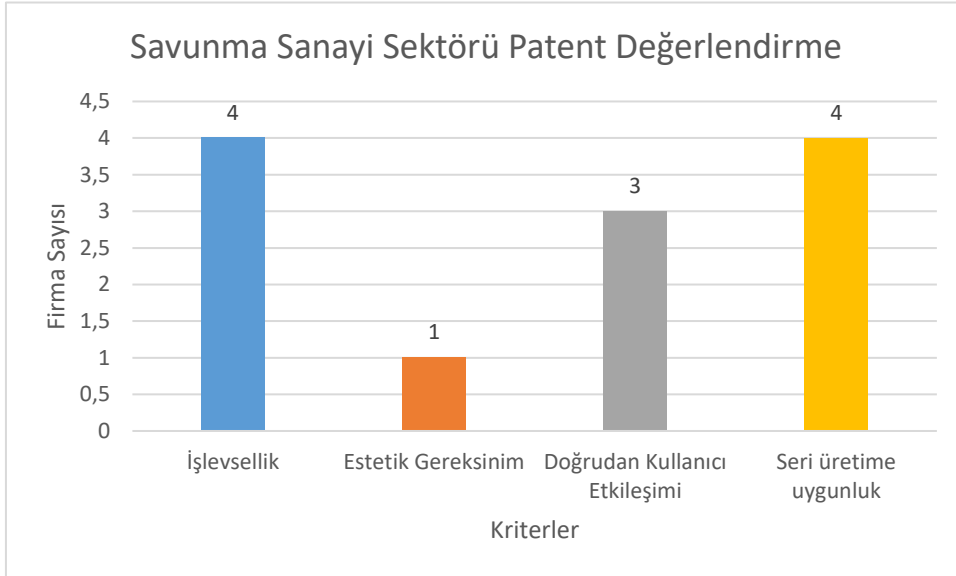
Perakendecilik sektöründe ise ürün üretmeye yönelik üretim yapan firma bulunmazken, 1 firmanın bütün patentlerinin endüstriyel tasarım kavramına uygun olduğu tespit edilmiştir.

2 firma bulunan perakendecilik sektöründe ürün bazında katkı oranı %100 iken patent anlamında ve ortak değerlendirmede oran %50 dir. Yine az sayıda firma olması sebebiyle yorum yapma şansının azalmasının yanında perakendecilik sektörünün endüstriyel tasarıma katkısının mevcut olduğu görülmektedir.



Şekil 5.42. Savunma sanayi sektörü ürün değerlendirme

Savunma sanayi sektörünü incelediğimizde 9 firmanın bulunduğu görülmektedir. Şekil 5.42’ de görüldüğü üzere, 9 tane firmanın 9’ununda işlevselliğe ve seri üretime uygun ürünler ürettiği söylenebilir. 8 firmanın doğrudan kullanıcı etkileşimine uygun ürünler ürettiği, 6 firmanın da estetik gereksinime uygun ürünler ürettiği söylenebilir.

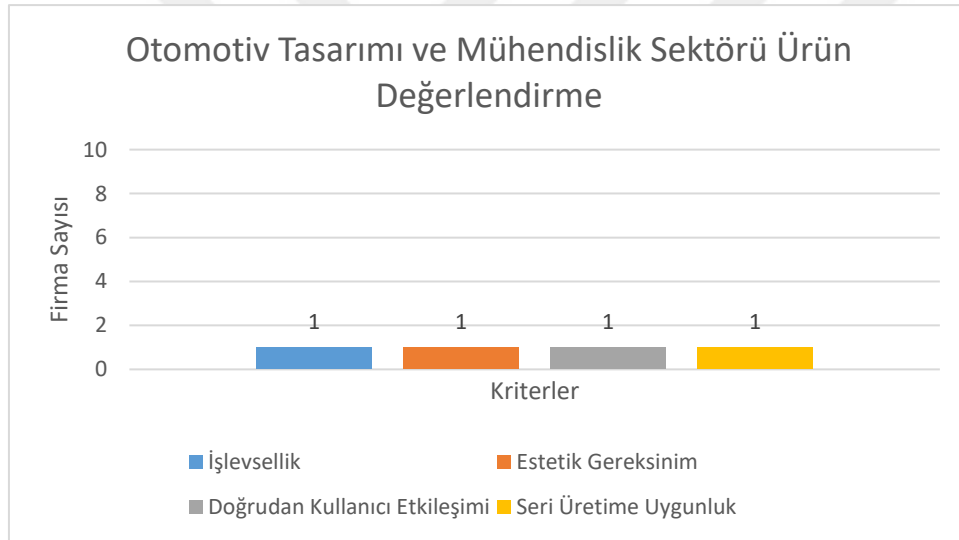


Şekil 5.43. Savunma sanayi sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.43’ de görülebileceği üzere 4 firmanın işlevsel, 1 firmanın estetik gereksinime uygun, 3 doğrudan kullanıcıyla etkileşime uygun, 4 firmanın seri üretime uygun patentlere sahip olduğu belirlenmiştir. Savunma sanayi sektöründe 3 firmanın ürün üretmeye yönelik ürünleri

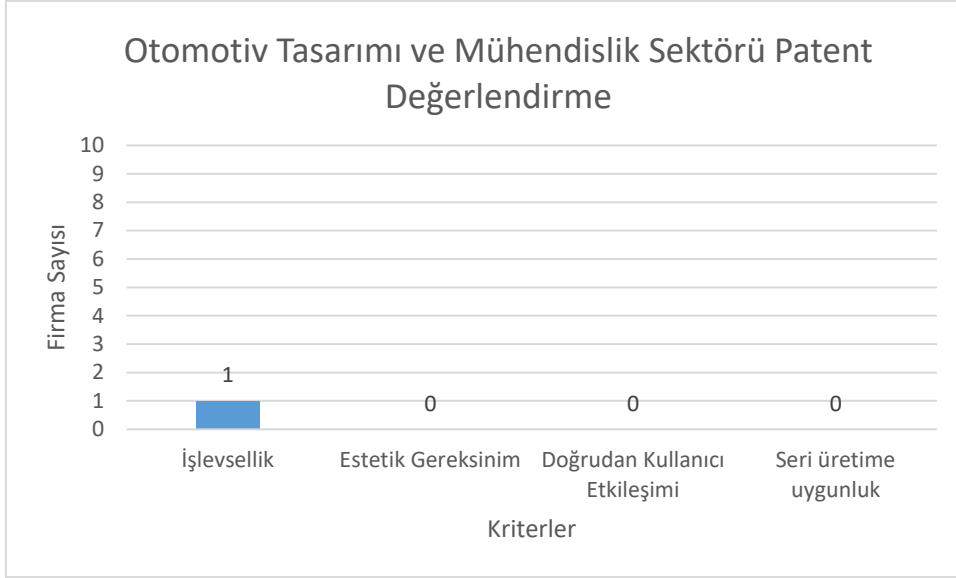
bulunmakla birlikte, patentleri ve ürünleri göz önüne aldığımızda bütün kriterleri sağlayan bir firma bulunmamaktadır.

9 firma bulunan bu sektörde ürün kapsamında endüstriyel tasarıma katkı oranının %66,7 ile yüksek olduğu görülmektedir. Ürünlerin değerlendirilmesinde estetik gereksinimin etkileyici unsur olduğu söylenebilir. Savunma sanayinde bu kriterin geri planda kalması ise doğaldır. Öncelikli amaç estetik gereksinimden ziyade işlevsellik ve kullanıcı etkileşimine uygunluktur. Patent kapsamında aslında azımsanmayacak patent sahibi firma bulunurken yine estetik gereksinim kriteri dolayısıyla oran %11,1 olarak görülmektedir. Ortak değerlendirmede oran %0 a düşmüştür. Bu sektörde belirleyici unsurun estetik kavramı olduğu söylenebilir.



Şekil 5.44. Otomotiv tasarımı ve mühendislik sektörü ürün değerlendirme

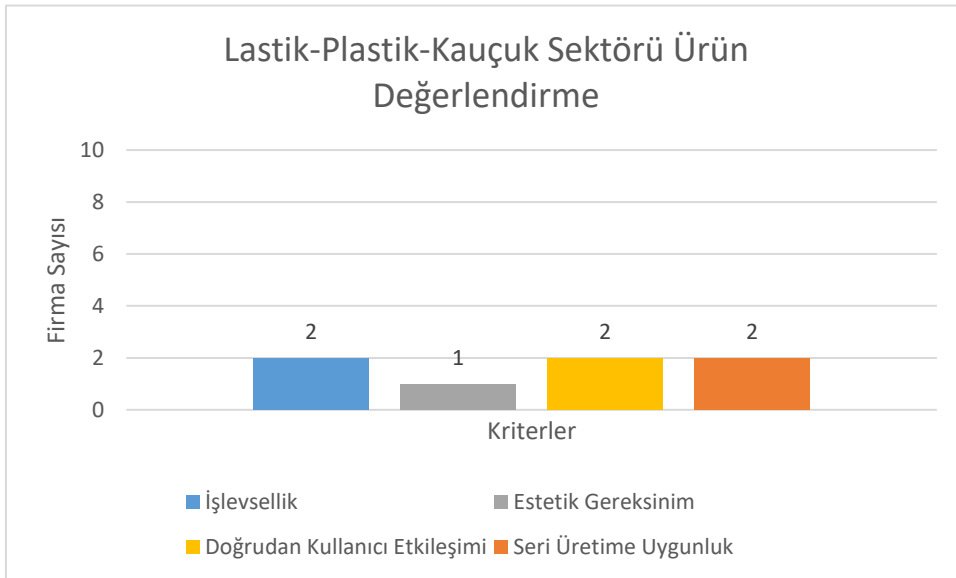
Otomotiv tasarımı ve mühendislik sektöründe 3 firma bulunmaktadır. Şekil 5.44' de görüldüğü üzere, bu 3 firmanın sadece 1'er tanesi bütün özelliklere uygun ürünler üretmektedir.



Şekil 5.45. Otomotiv tasarımı ve mühendislik sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.45' den görüldüğü üzere, patenti bulunan 1 firma olduğu ve bu firmanın patentinin sadece işlevselliği karşıladığı görülmektedir.

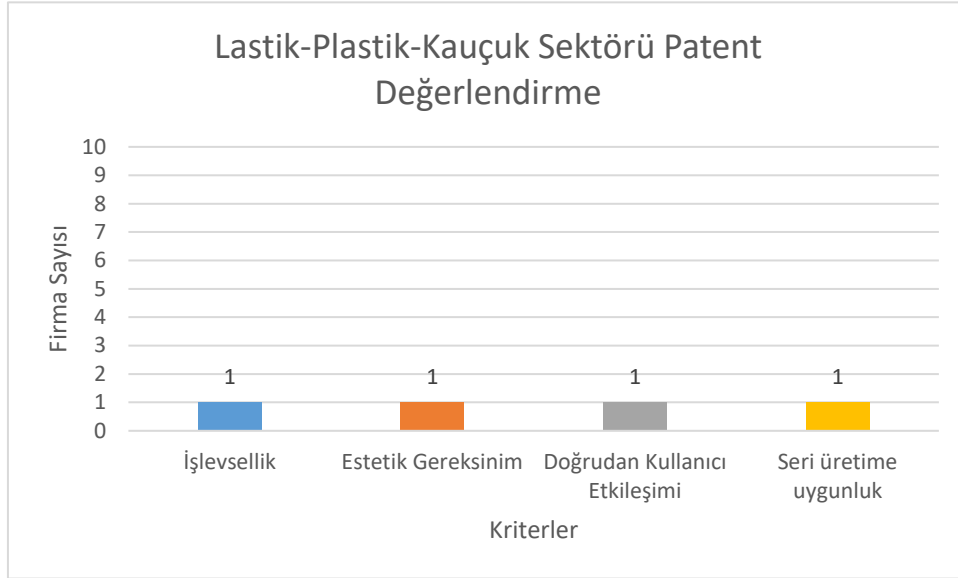
3 firma bulunan sektörde ürün değerlendirmesi dışında oranlar %0 çıkmıştır. Bunun sebebinin mühendislik kavramından ve patent eksikliğinden olduğu söylenebilir.



Şekil 5.46. Lastik-plastik-kauçuk sektörü ürün değerlendirme

Lastik-Plastik-Kauçuk sektöründe tasarım merkezi olarak 2 firma bulunmaktadır. Şekil 5.46' da görüldüğü üzere, her iki firma da işlevsellik, doğrudan kullanıcı etkileşimine

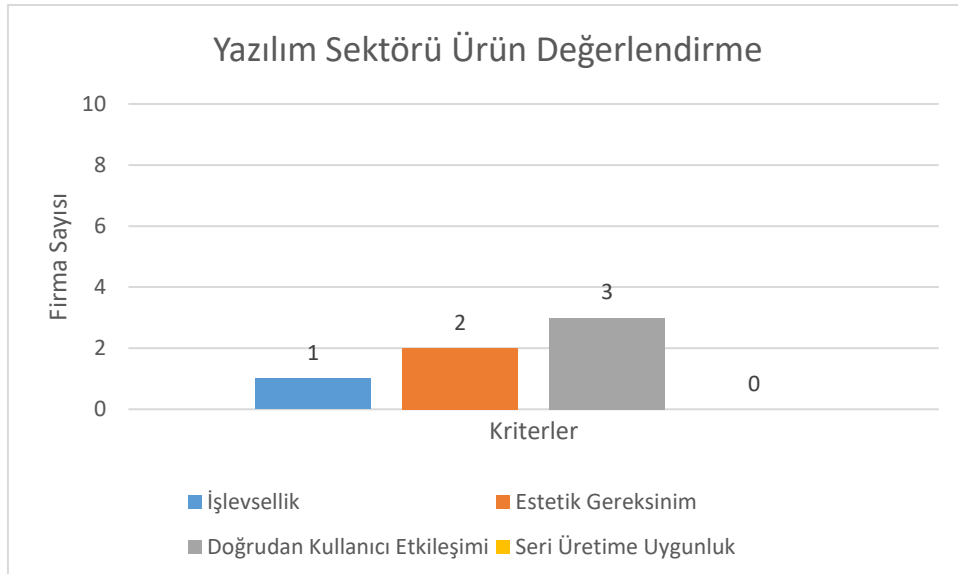
uygunluk, seri üretime uygunluk açısından uygun ürünler üretmektedir. 1 firmanın da estetik gereksinimi ürünlerini üretirken dikkate aldığı söylenebilir.



Şekil 5.47. Lastik-plastik-kauçuk sektörü patent değerlendirme

Şekil 5.47’ de görüldüğü gibi, bu sektörde de bulunan 1 firmanın patentlerin kriterleri karşıladığı ve ürünleriyle birlikte bütün kriterleri sağlayan firma olmadığı görülmektedir.

2 firma bulunan bu sektörde, ürün ve patent anlamında oran %50 dir. Yine az sayıda firma bulunmasından dolayı kesin kanaatlerde bulunmanın sağlıklı olmayacağı düşünülmektedir.

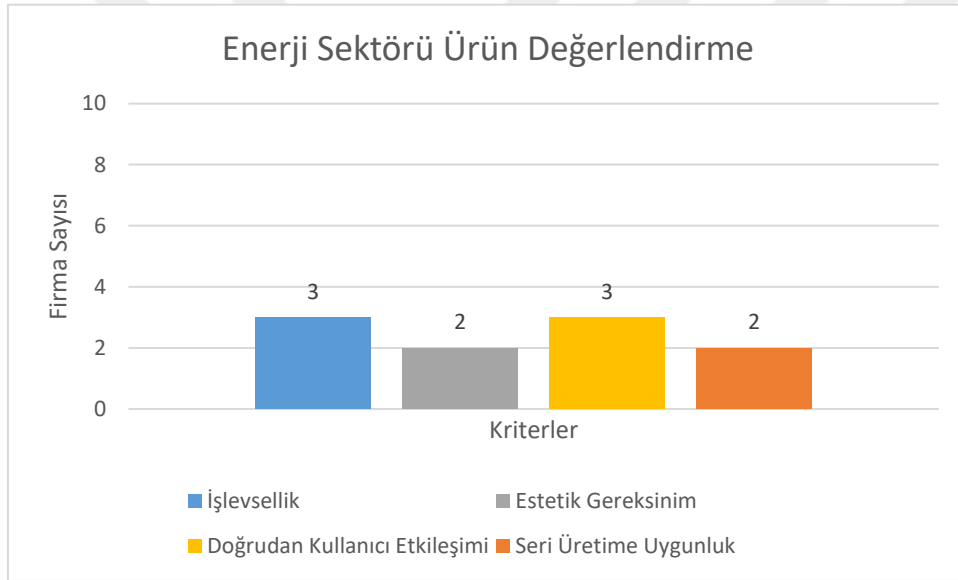


Şekil 5.48. Yazılım sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.48’ de görüldüğü üzere, tasarım merkezleri arasında yazılım sektöründen 3 firmanın yer almasıyla birlikte, hiçbiri seri üretime uygun ürünler üretmemektedir. Bütün firmalar doğrudan kullanıcı etkileşim kriterini sağlayan ürünler üretirken, 2 firmanın ürünlerin estetik gereksinimini üretim aşamasında önemsediklerini söylenebilir. Sadece 1 firmanın da işlevsel ürünler ürettiği tespit edilmiştir.

Yazılım sektöründe hiçbir firmanın patenti bulunmamaktadır.

3 firma bulunan yazılım sektöründe tüm oranlar %0 dır. Bunun sebebi sektör içinde seri üretime uygun ürün üretimi olmaması ve patent olmamasıdır.

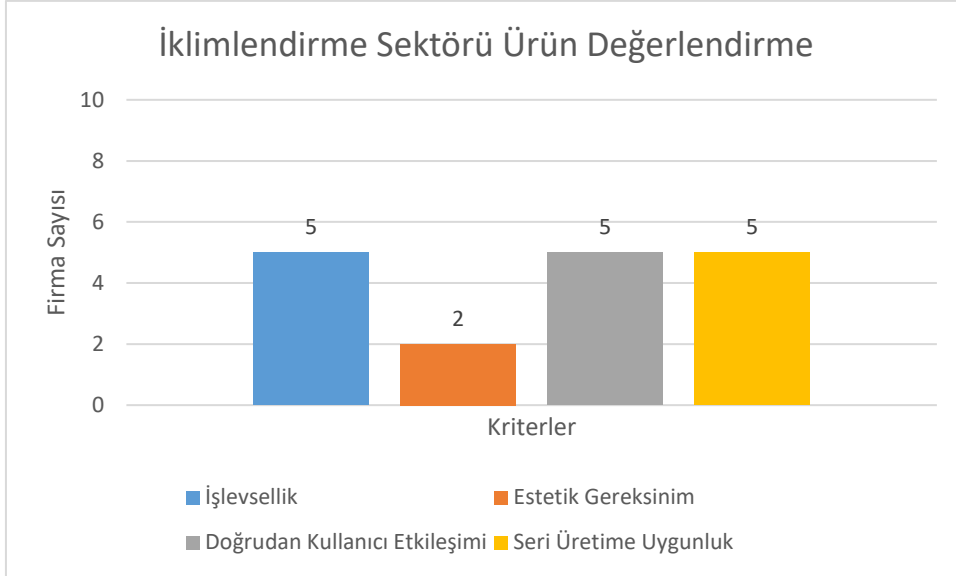


Şekil 5.49. Enerji sektörü ürün değerlendirme

Enerji sektörünün de tasarım merkezleri içerisinde yazılım sektörü gibi 3 firmaya sahip olduğu görülebilir. Şekil 5.49’ da görülebileceği gibi, bu firmaların hepsi işlevsellik ve doğrudan kullanıcıyla etkileşimi sağlayan ürünler ürettikleri görülebilir. 2’şer firmanın da seri üretime ve estetik gereksinime uygun olarak üretim yaptıkları söylenebilir.

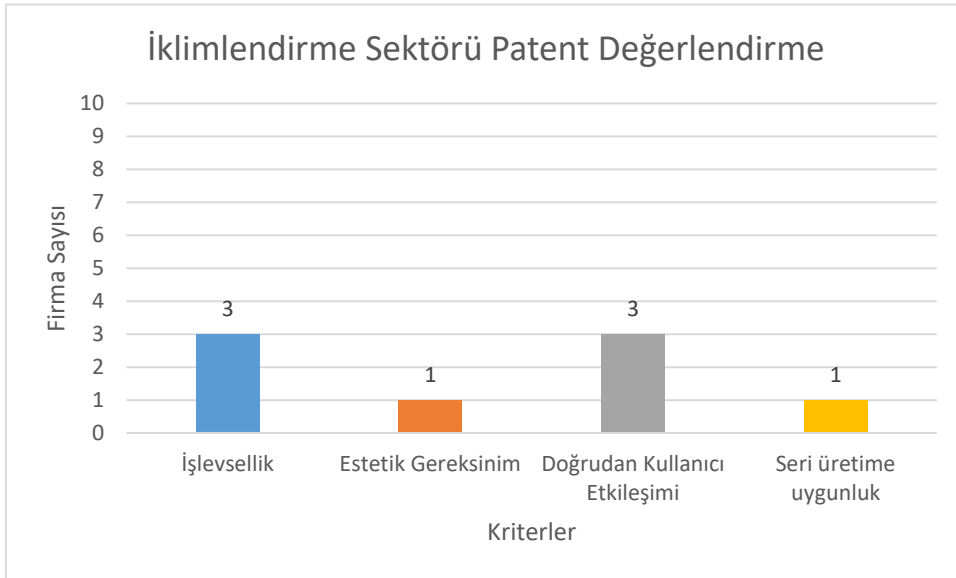
Enerji sektöründe de hiç patenti bulunan firma bulunmamaktadır.

3 firma bulunan enerji sektöründe, ürün bazlı değerlendirmede oran %33,3, patent bazlı değerlendirmede patent olan firma bulunmadığından oran %0, toplam değerlendirmede de oran %0 dır.



Şekil 5.50. İklimlendirme sektörü ürün değerlendirme

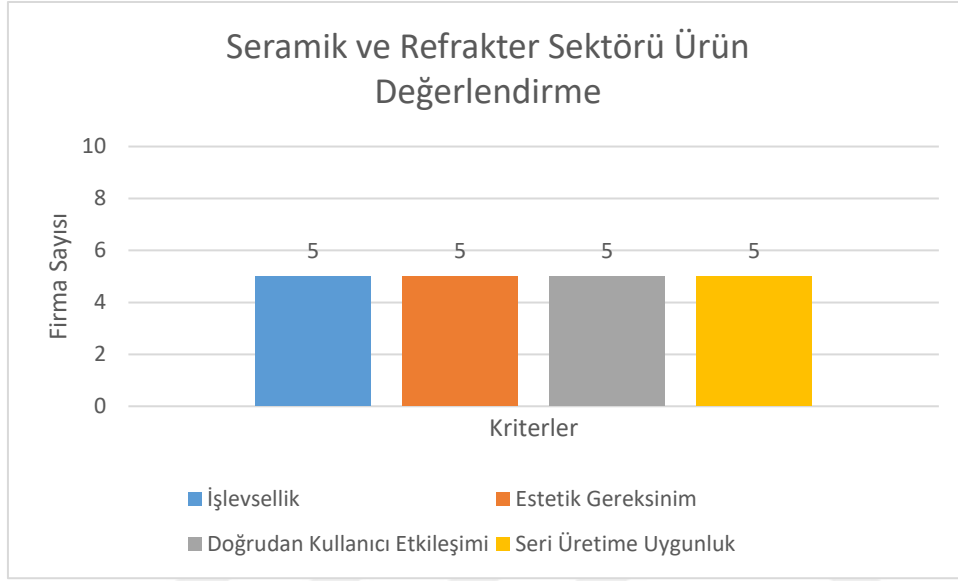
İklimlendirme sektöründe 5 adet firma bulunmaktadır. Şekil 5.50’ de görüldüğü üzere, bu 5 firmanın hepsi işlevsel ve seri üretime uygun ürünler üretip, üretim hattında doğrudan kullanıcıyla etkileşimi sağlayan ürünler ürettiği gözlemlenmiştir. 5 firmadan 2 firma ise estetik gereksinime uygun ürünler ürettiği söylenebilir.



Şekil 5.51. İklimlendirme sektörü patent değerlendirme

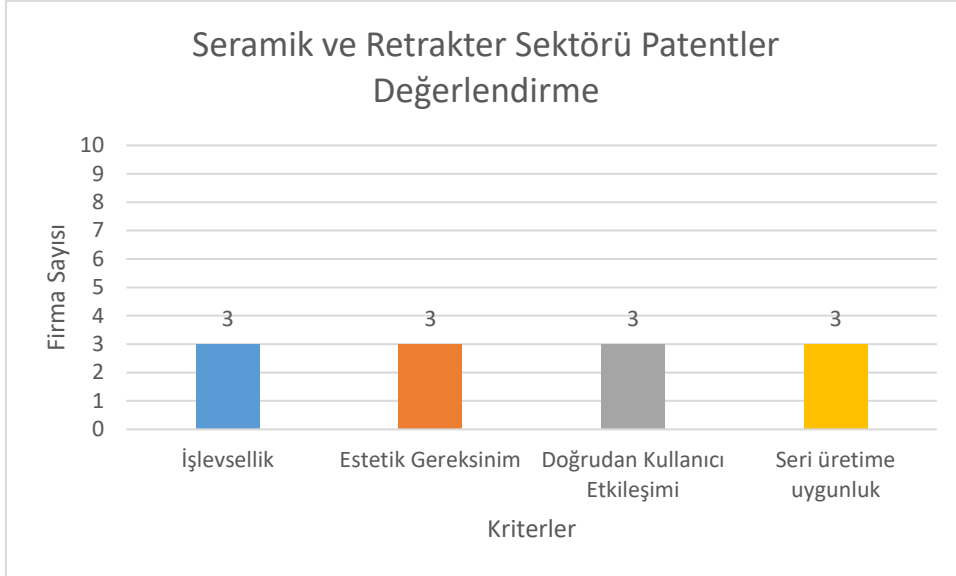
Şekil 5.51’ de firmaların patentlerine göre kriterleri sağlayıp sağlamadığı görülmektedir. Bu sektörde firmaların ürün üretmeye yönelik üretimleri bulunmazken, bütün değerlendirmeler yapıldığında hiçbir firmanın tam uyum göstermediği görülmüştür.

5 firmanın bulunduğu ve soğutma ile ilgili firmaların bulunduğu sektörde, ürünler kapsamında değerlendirme yapıldığında oranın %40 olduğu, sadece patent kapsamında değerlendirme yapıldığında ise oranın %20 olduğu görülmektedir. Ortak değerlendirmeyle birlikte oranın %0 olduğu ve sektörde estetik gereksinim kriterini yeteri kadar göz önünde bulundurulmadığı söylenebilir.



Şekil 5.52. Seramik ve refrakter sektörü ürün değerlendirme

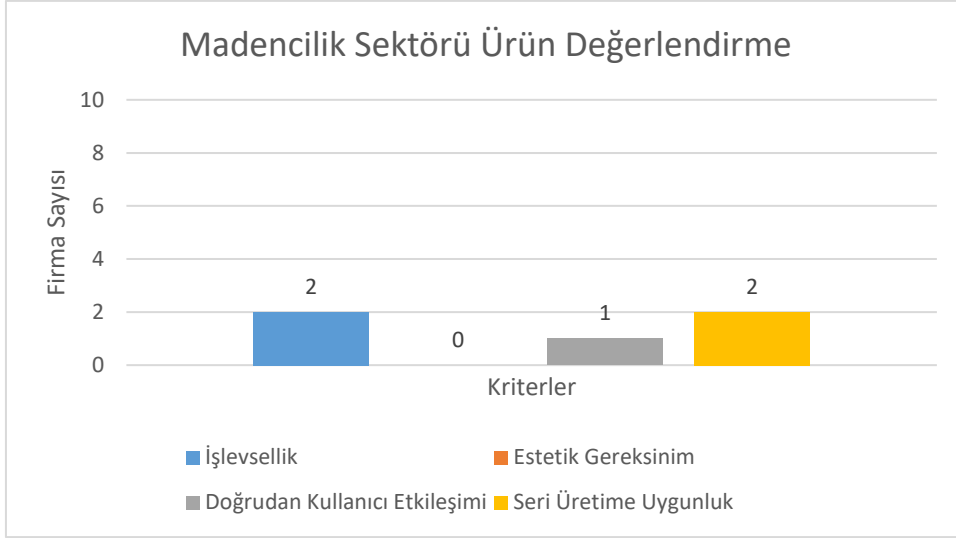
Şekil 5.52' de görüldüğü gibi, seramik ve refrakter sektöründe 5 firma bulunmakla birlikte 5 firmada bütün kriterleri gözeterek üretim yaptıkları değerlendirilmiştir.



Şekil 5.53. Seramik ve retrakter sektörü patentler değerlendirme

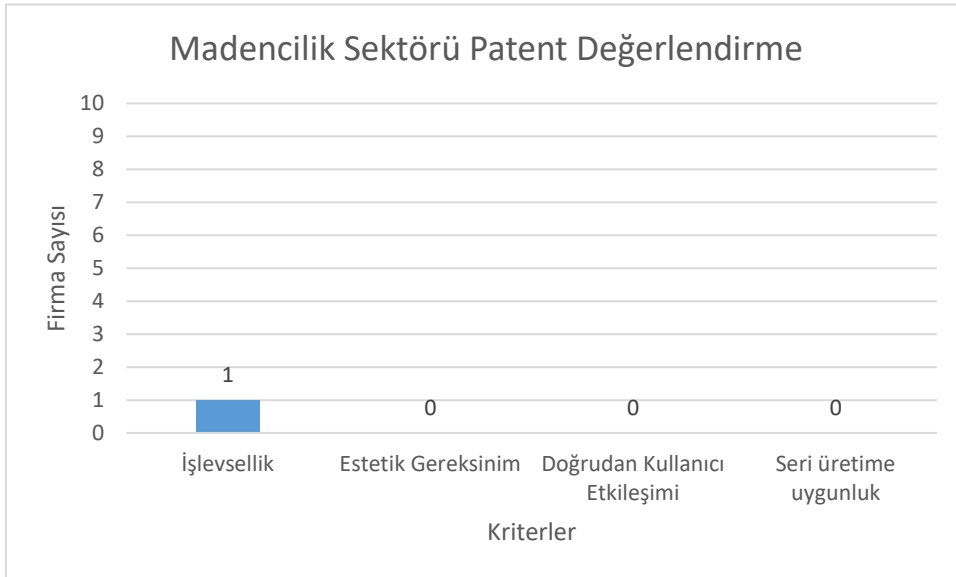
Şekil 5.53' de görüldüğü üzere 3'er firmanın kriterleri karşıladığı belirlenmiştir. Seramik ve refrakter sektöründe ürün üretmeye yönelik firma bulunmazken, 2 firmanın patentlerinin bütün kriterleri sağladığı görülmüştür. Zaten 5 firmanın da ürünlerinin bütün özelliklere uyumlu olduğu göz önünde bulundurulduğunda 2 firma hem patent hem ürün değerlendirmesinde bütün kriterleri sağlamaktadır.

5 firma bulunan bu sektörde endüstriyel tasarıma katkının yüksek olduğu söylenebilir. Ürün bazında %100 patent bazında ve ortak değerlendirmede %40 orana sahip olan sektörde, estetiğe, kullanıcı etkileşimine ve işlevselliğe önem verildiği aşikardır. Patent anlamında da tüm firmaların patenti bulunmaktadır ama bazı kriterleri karşılamadığından oran düşmüştür.



Şekil 5.54. Madencilik sektörü ürün değerlendirme

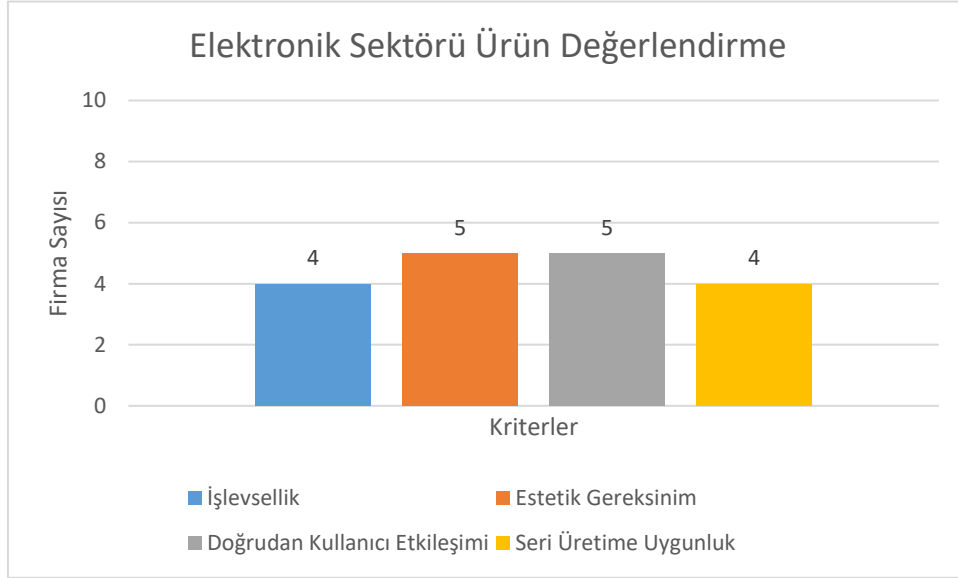
Şekil 5.54' de görüldüğü gibi, madencilik sektöründe 3 firma bulunmakla birlikte hiçbiri estetik gereksinimi üretimlerine yansıtılmamaktadır. 2'şer firmanın seri üretime uygun ve işlevsel ürün ürettiklerini söyleyebilirken, 1 firmanın da doğrudan kullanıcı etkileşimini sağlayan ürünler ürettiği söylenebilir.



Şekil 5.55. Madencilik sektörü patent değerlendirme

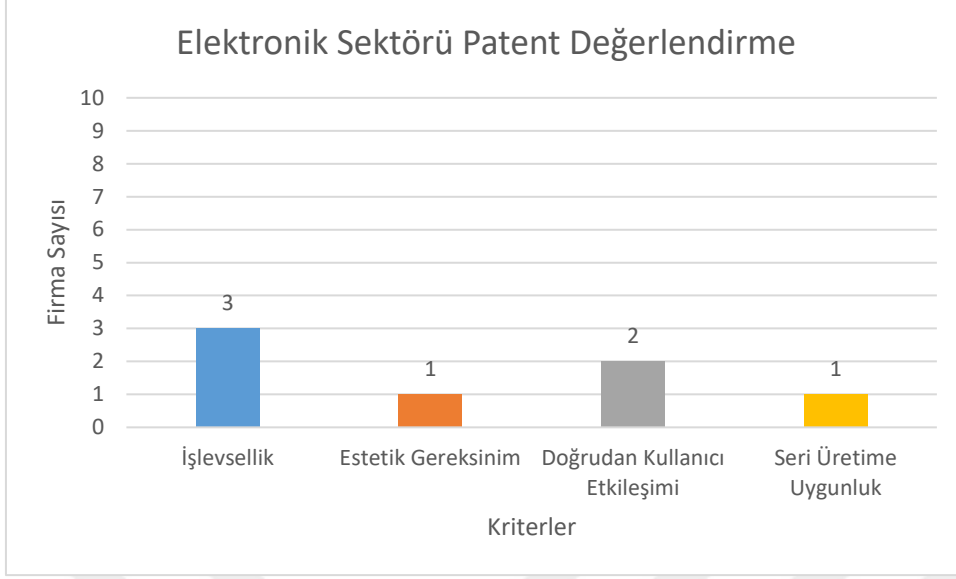
Ürün üretmeye yönelik üretim yapan 2 firma bulunurken, sadece bir firmanın da patenti bulunmaktadır. Şekil 5.55'de bu firmanın da patentlerinden sadece işlevsellik kriterini karşıladığı görülmektedir.

3 firma bulunan madencilik sektöründe tüm oranlar %0 dır. Ürün değerlendirilmesinde estetik kavramı bu sektörde de geride kalmıştır. Patentler kriterleri sağlama konusunda yeteriz kalmıştır.



Şekil 5.56. Elektronik sektörü ürün değerlendirme

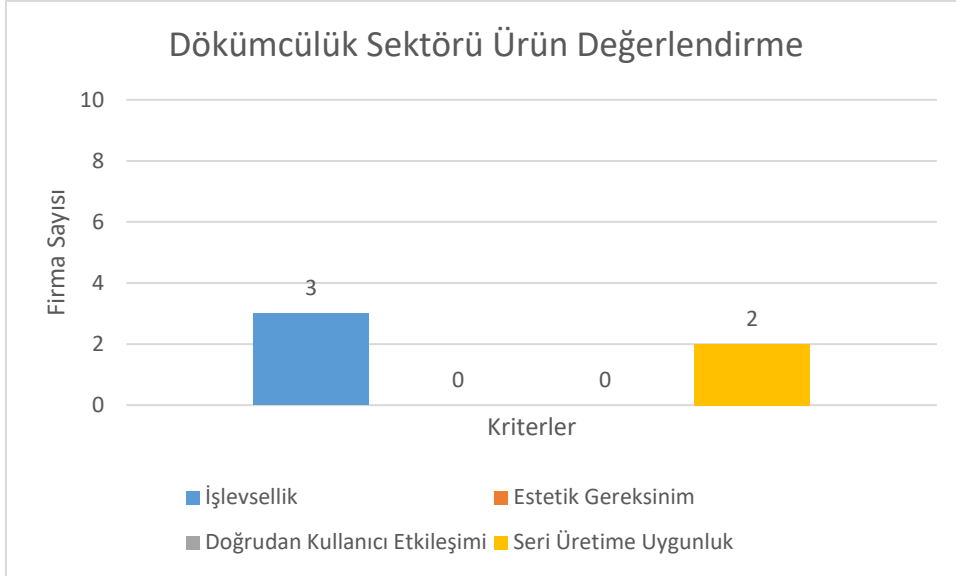
Elektronik sektöründe tasarım merkezleri içerisinde olan 8 firma bulunmaktadır. Şekil 5.56' dan görüldüğü gibi, 8 firmanın 5'ser tanesi estetik gereksinime ve doğrudan kullanıcıyla etkileşime uygun ürünler ürettikleri. 4'er firma da işlevsel ve seri üretime uygun ürünler üretmektedir.



Şekil 5.57. Elektronik sektörü patent değerlendirme

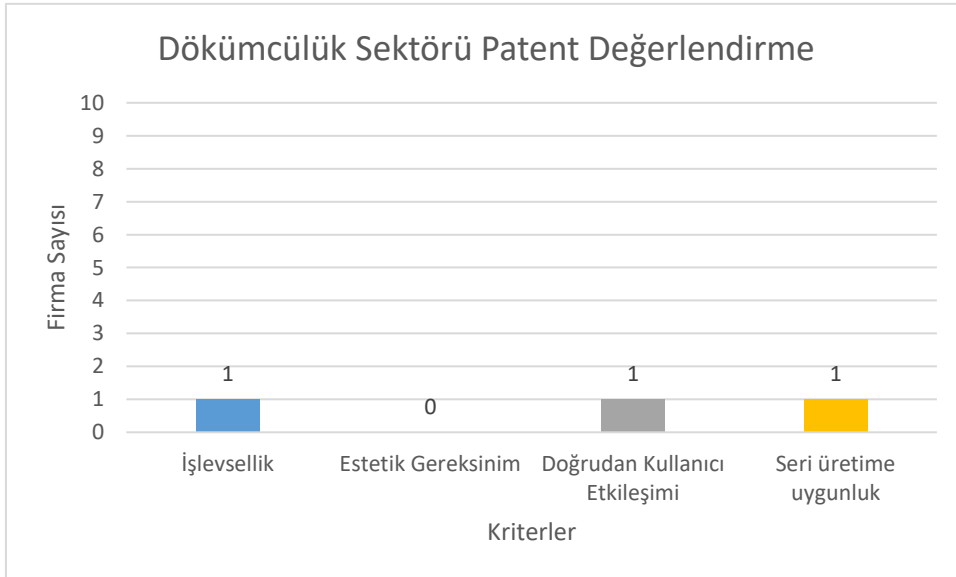
Şekil 5.57’ de patent değerlendirmesinin sonucunda firmaların kriterlere uyumu görülmektedir. Ürün üretmeye yönelik üretimi bulunmayan bu sektörde, patentlerden bütün özellikleri kapsayan 1 firma bulunmakta ve bu firma ürünleriyle de endüstriyel tasarıma uyumlu olduğunu göstermektedir.

8 firma bulunan elektronik sektöründe aydınlatma ile ilgili firmaların bulunmasıyla birlikte, ürün katkı oranı %75, patent katkı oranı %12,5 dir. Ortak değerlendirme de patent ile aynı %12,5 dir. Elektronik sektörü günlük yaşantının içinden bir sektör olup, endüstriyel tasarıma katkısı olan bir sektördür. Patente sahip firma sayısında düşüklük olması toplam değerlendirme oranını düşürmüştür.



Şekil 5.58. Dökümcülük sektörü ürün değerlendirme

Şekil 5.58’ de görüldüğü gibi, dökümcülük sektörünü incelediğimizde 4 firma bulunmakla birlikte, hiçbir firmanın estetik gereksinimi ve doğrudan kullanıcı etkileşimi kriterlerini sağlamadığı söylenebilir. 3 firmanın işlevselliğe önem verdiği ve 2 firmanın seri üretime uygun ürünler ürettiği söylenebilir.

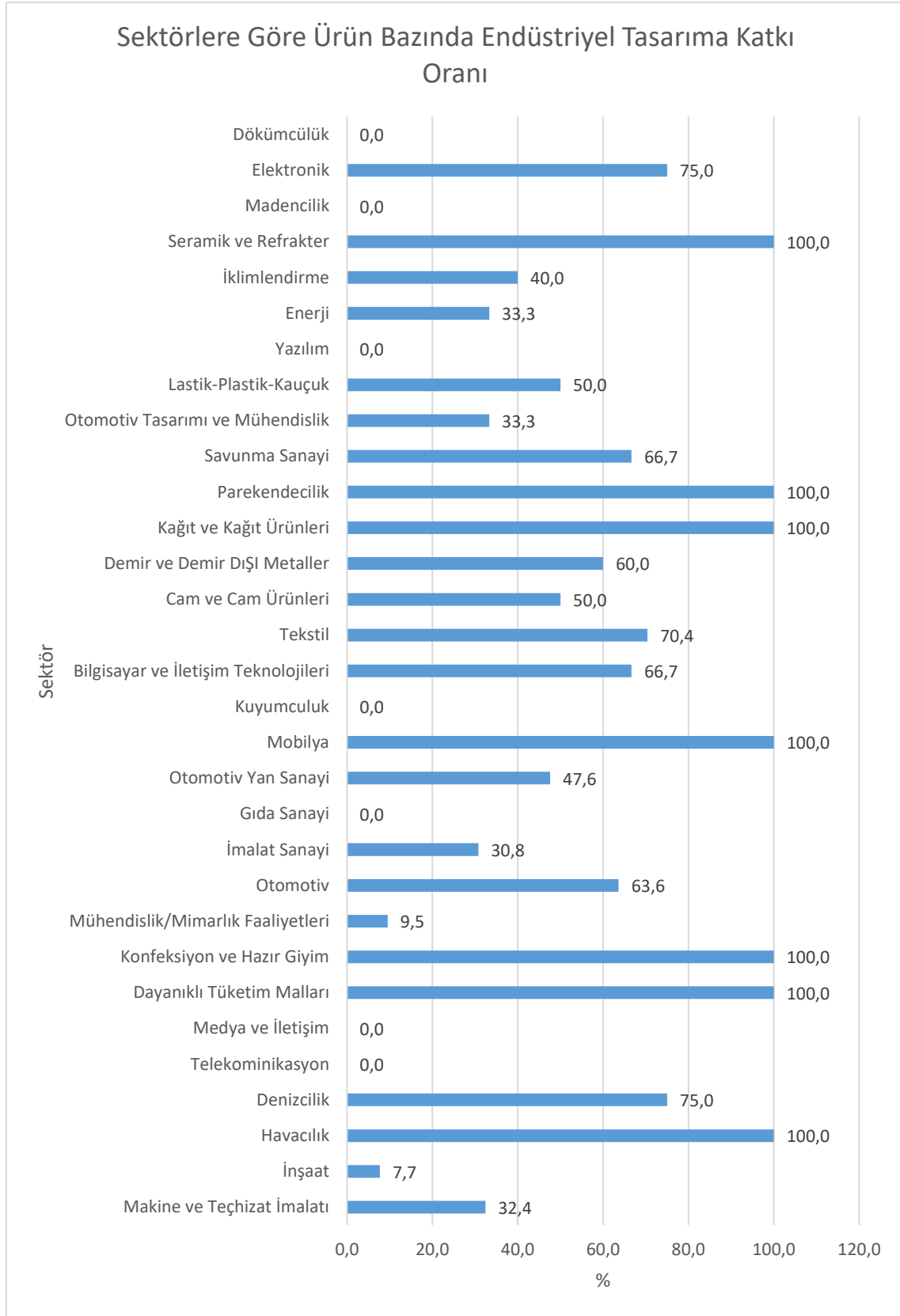


Şekil 5.59. Dökümcülük sektörü patent değerlendirme

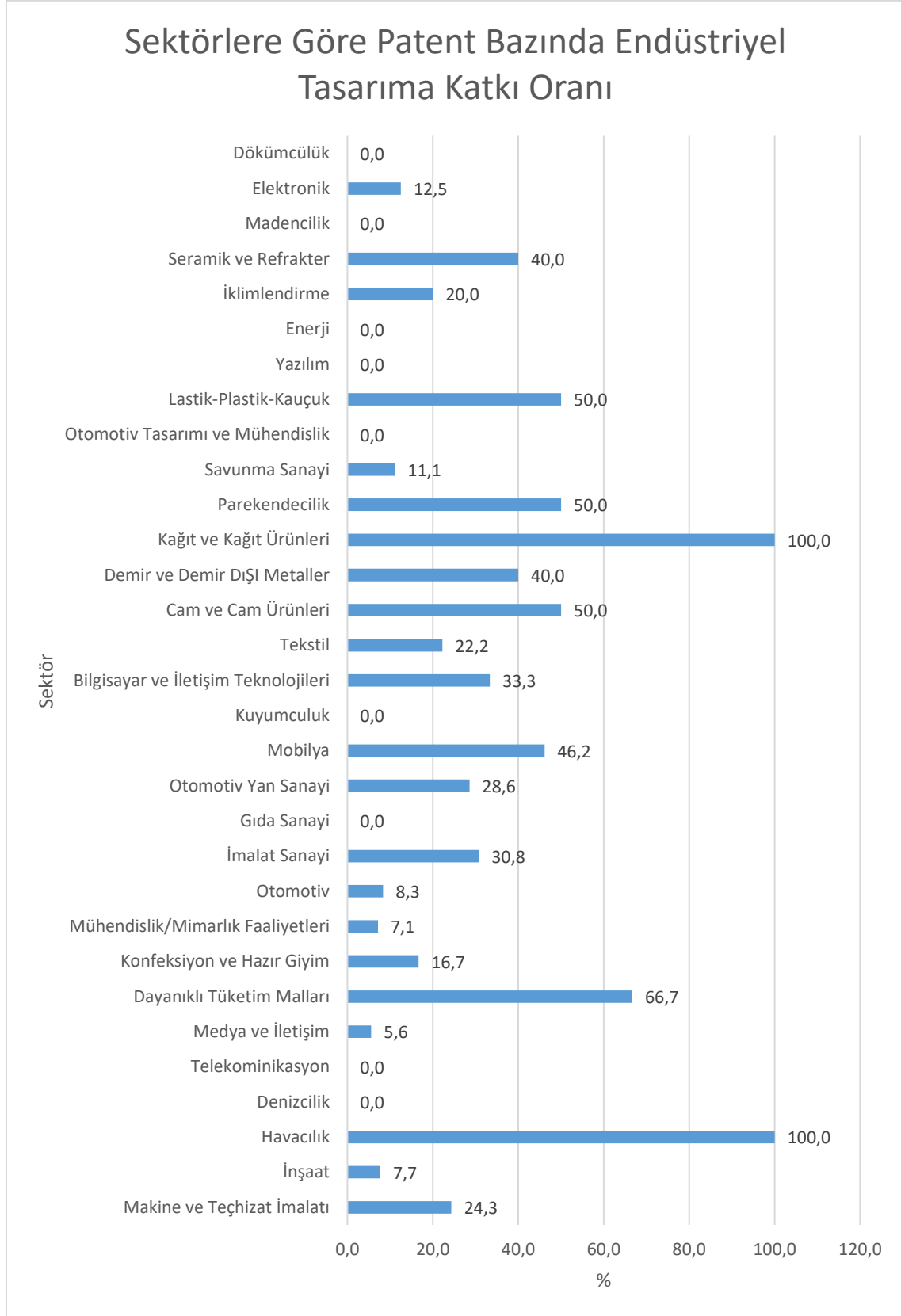
Dökümcülük sektöründe 3 firma ürün üretmeye yönelik ürünler üretmektedir. Şekil 5.59’ da görüldüğü üzere, bütün kriterleri sağlayan patenti bulunan firma bulunmamaktadır.

4 firma bulunan dökümcülük sektöründe estetik gereksinim ve doğrudan kullanıcıyla etkileşim kriterleri ürün değerlendirilmesinde geri planda kalmıştır. Patent sahibi firma sayısı bu sektörde de azdır. Ürün, patent ve ortak değerlendirmede katkı oranı %0 dır.

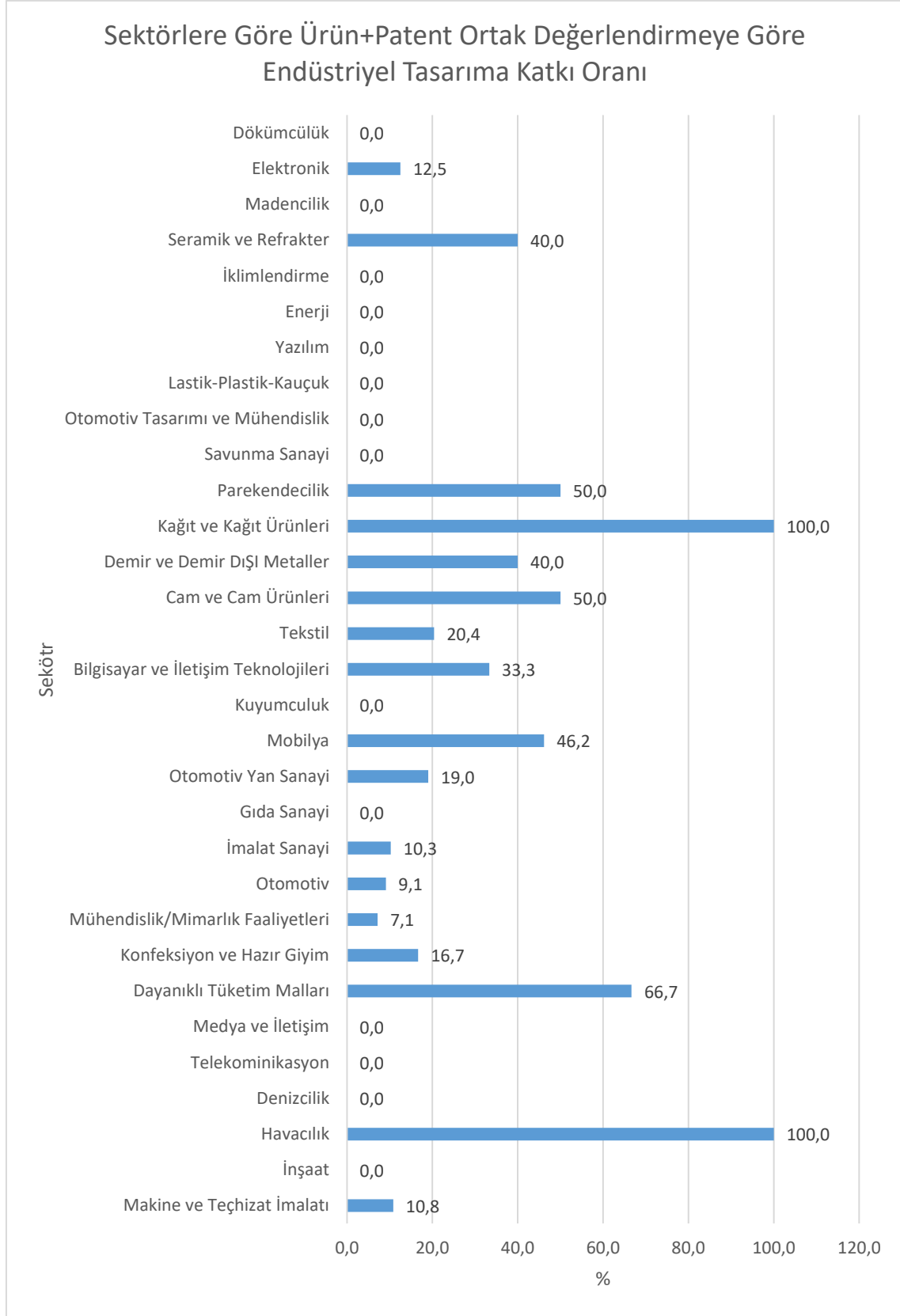




Şekil 5.60. Sektörel bazda sadece ürün değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı



Şekil 5.61. Sektörel bazda sadece patent değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı



Şekil 5.62. Sektörel bazda hem ürün hem patent beraber değerlendirilmesiyle endüstriyel tasarıma katkı oranı

Sektörleri internet sitelerinden incelenen ürünleriyle ve Türk Patent Enstitüsünden araştırılan patentleriyle endüstriyel tasarım ile uyumu belirlenen kriterler ile incelendiğinde yukarıdaki grafikler elde edilmiştir. Burada belirlenen kriterler firmaların ürünlerin ve patentlerin de irdelediğimiz 4 kriteri de karşılıyor olmasıdır.

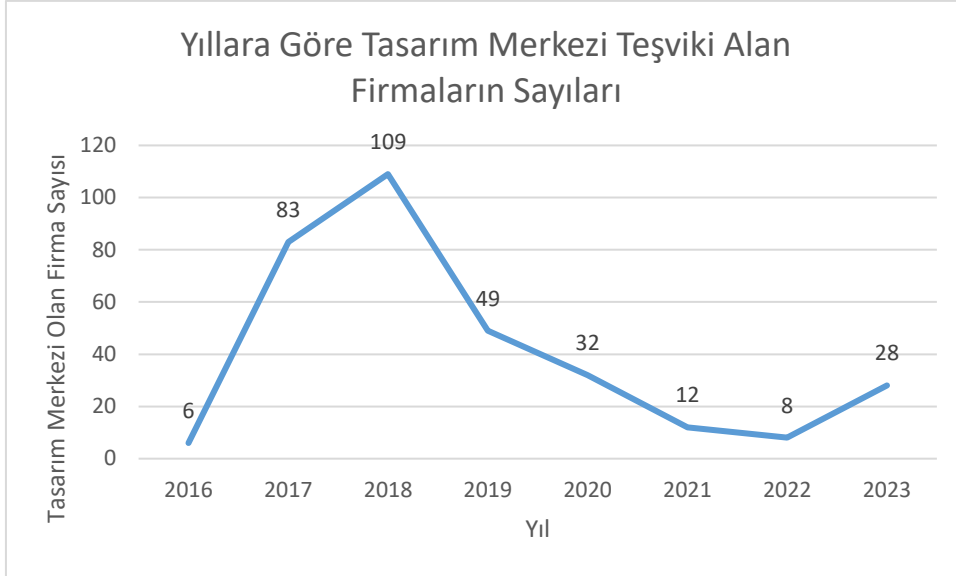
Şekil 5.60' a göre ürünlerinin endüstriyel tasarıma katkısı olmayan sektörler; dökümcülük, madencilik, yazılım, kuyumculuk, gıda sanayi, medya ve iletişim, telekomünikasyon sektörleridir. Bu 7 sektör dışında oranın %50 'nin altında olan 9 sektörler birlikte, toplam %50 oranının altında kalan 16 sektör bulunmaktadır. 2 sektörün katkı oranı %50 dir. Bunun yanında 7 sektörün katkı oranı % 100 olarak belirlenmiştir. %50 'nin üstünde toplam 14 firma bulunmaktadır.

Şekil 5.61' e göre patentlerin değerlendirilmesinde, 9 sektörün oranının %0 olduğu görülmüştür. 2 sektörün katkı oranı %50 olmakla birlikte %0 ile %50 arasında 16 sektör bulunmaktadır. 1 firmanın oranı %50 ile %100 arasında olmakla beraber oranın %100 olan sektör sayısıdır 2 dir.

Şekil 5.62' de görülen grafikte sektörlerin oranlarını tespit ederken belirleyici etken patentlerin olduğu söylenebilir. 14 sektörün katkı oranı %0 dır. Oranı %50 olan 2 sektör bulunurken, %0 ile %50 arasında olan 12 sektör bulunmaktadır. %50 ile %100 arasında sadece 1 sektör bulunurken oranı %100 olan 2 sektör bulunmaktadır.

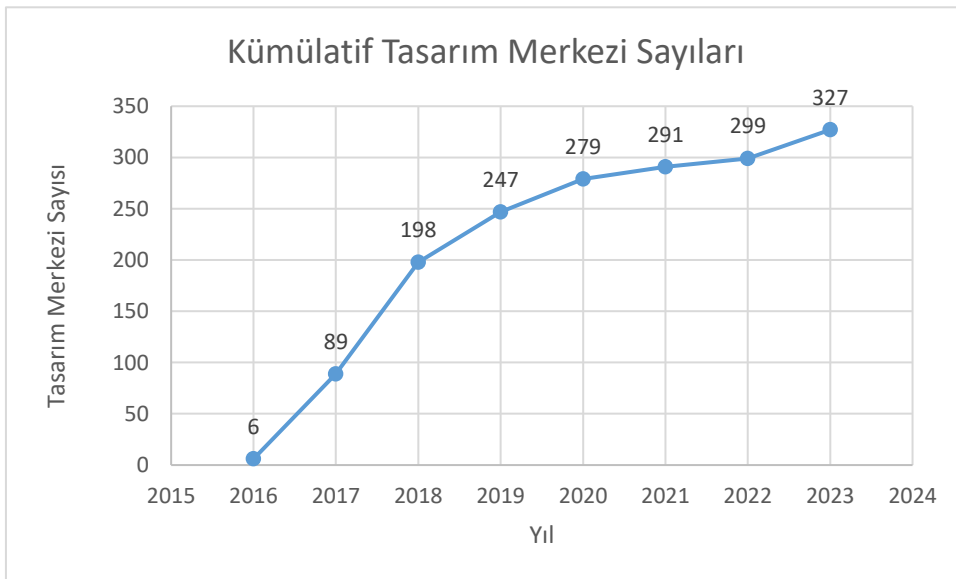
Yıllara göre değerlendirme

Tasarım merkezlerini yıllara göre değerlendirdiğimizde;



Şekil 5.63. Yıllara göre tasarım merkezi unvanına sahip olma

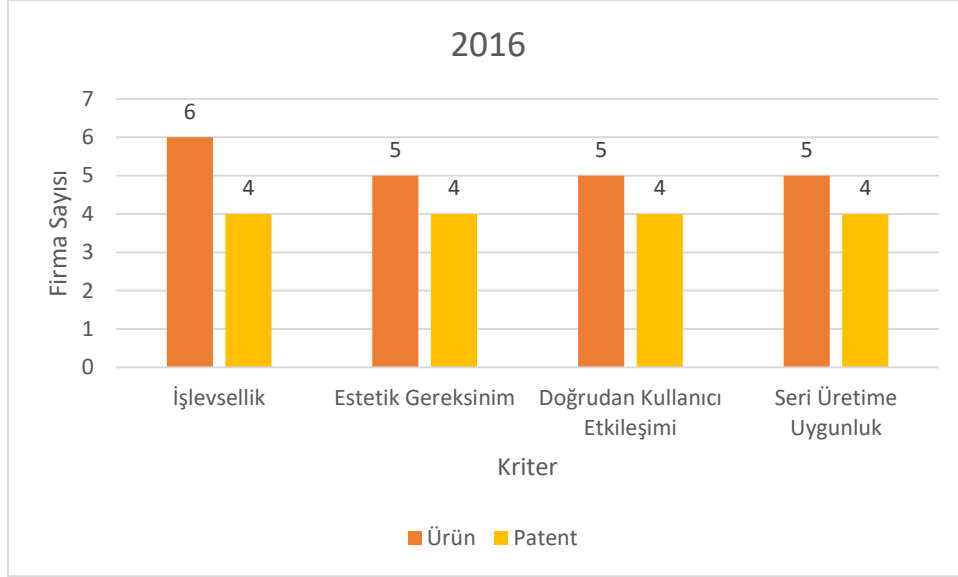
Şekil 5.63 incelendiğinde, 2016 yılında 6 firmanın tasarım merkezi olduğunu, daha sonra yüksek bir ivmeyle 2017 yılında 83 firmanın olduğunu, 2018 yılında 109 firmanın tasarım merkezi olduğu görülebilir. 2018 yılı bu anlamda en çok tasarım merkezine sahip yıl olarak görülmektedir. 2019 yılına gelindiğinde ciddi bir düşüş yaşanmış ve 49 firma tasarım merkezi olmuştur. 2020 yılında 32, 2021 yılında 12 ve 2022 yılında 8 firmayla azalış trendi devam etmiştir. Son olarak 2023 yılında 28 firma tasarım merkezi olmuştur.



Şekil 5.64. Yıllara göre kümülatif tasarım merkezi sayıları

Kümülatif olarak tasarım merkezlerinin gösterimini de şekil 5.64’de görülebilir.

2016

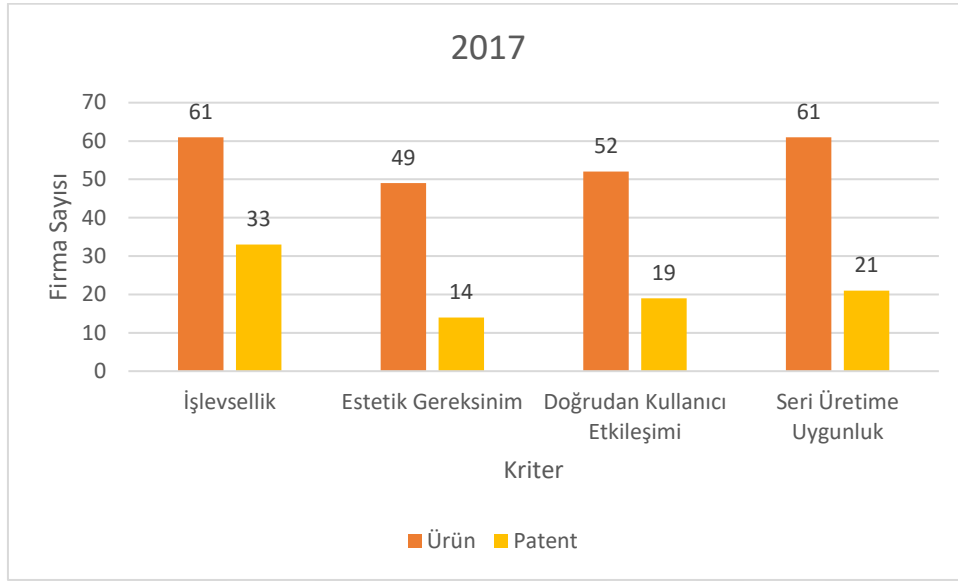


Şekil 5.65. 2016 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.65 incelendiğinde, 2016 yılında 6 firmanın tasarım merkezi unvanını aldıkları görülmektedir. Bunlar arasından 2 firmanın patentinin olmadığı görülmektedir (%33,3). Patenti bulunan 4 firmanın patent tarihlerine bakıldığında ise hepsinin 2016 yılından sonra patent başvurularının olduğunu görmekteyiz. Bu 4 firmanın da 4’ ü kriterlerimizi karşılamaktadır (%40).

2016 yılında tasarım merkezi olan firmaların ürünleri tasarım merkezi olduğu yıl içerisinde ürünlerine göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme patent değerlendirmesi ile birlikte göz önünde bulundurulduğunda 2016 yılında endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 4 tanedir.

2017

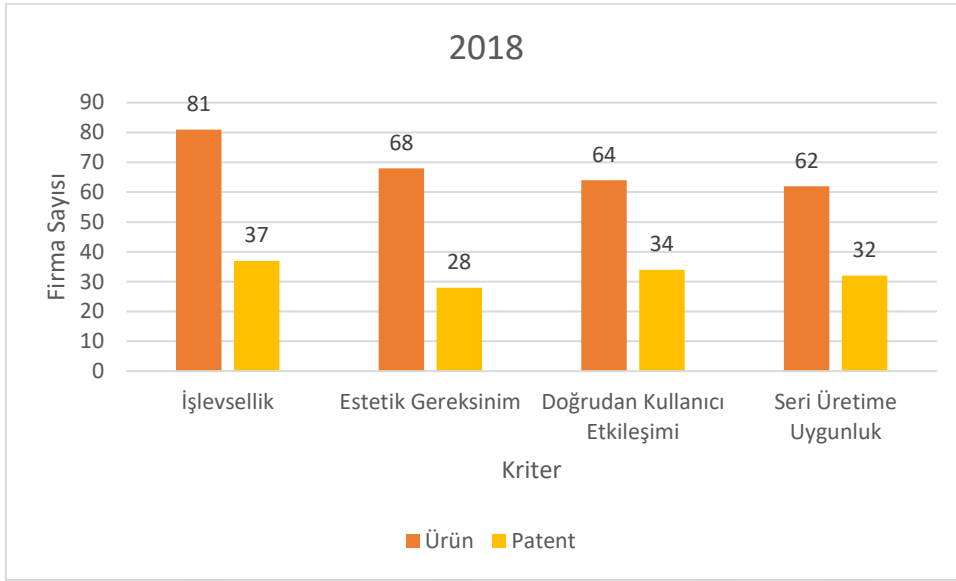


Şekil 5.66. 2017 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.66 incelendiğinde, 2017 yılında 83 firmanın tasarım merkezi olduğunu görülmektedir. 83 firmanın 12 tanesinin patentleri sorgulanan 4 kriterin hepsini karşılar niteliktedir. 49 firmanın patentlerinin olmadığı ya da hiçbir kritere uygun olmadığı görülmektedir. %59,1 lük bu oran 2017 yılında tasarım merkezi olan firmaların patent anlamında yetersiz olduğunu göstermektedir.

Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 9 tanedir.

2018

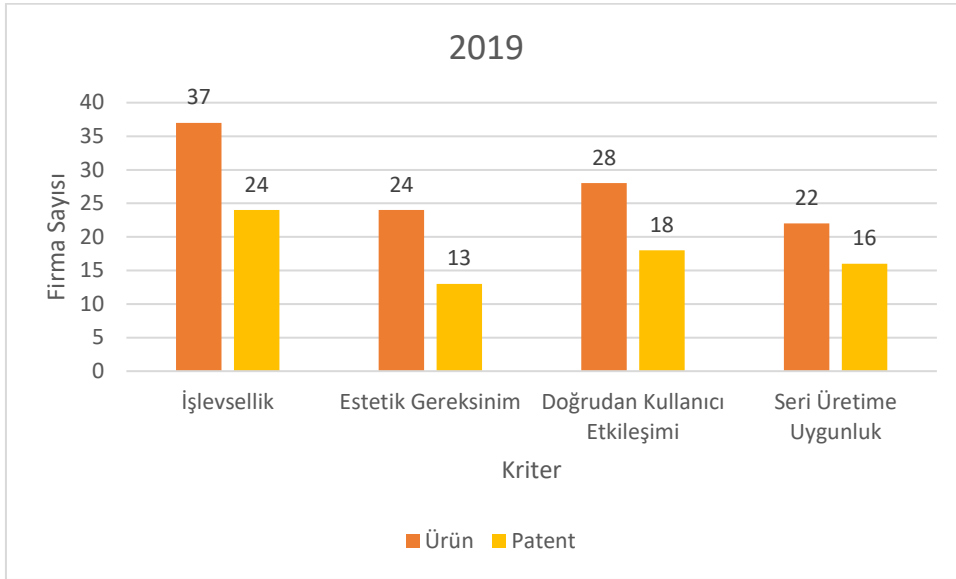


Şekil 5.67. 2018 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.67 incelendiğinde, 2018 yılında 109 firmanın tasarım merkezi unvanını aldığı görülmektedir. Bu yıl içerisinde tasarım merkezi olan firma sayısı diğer yıllara göre daha fazladır. 109 firmadan 70'inin patentinin olmadığı ya da kriterlerin hiçbirine uymadığı, 26 firmanın patent başvuru sahibi ve endüstriyel tasarımın tanımına uygun patentlerinin olduğu görülmektedir.

Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 14 tanedir.

2019

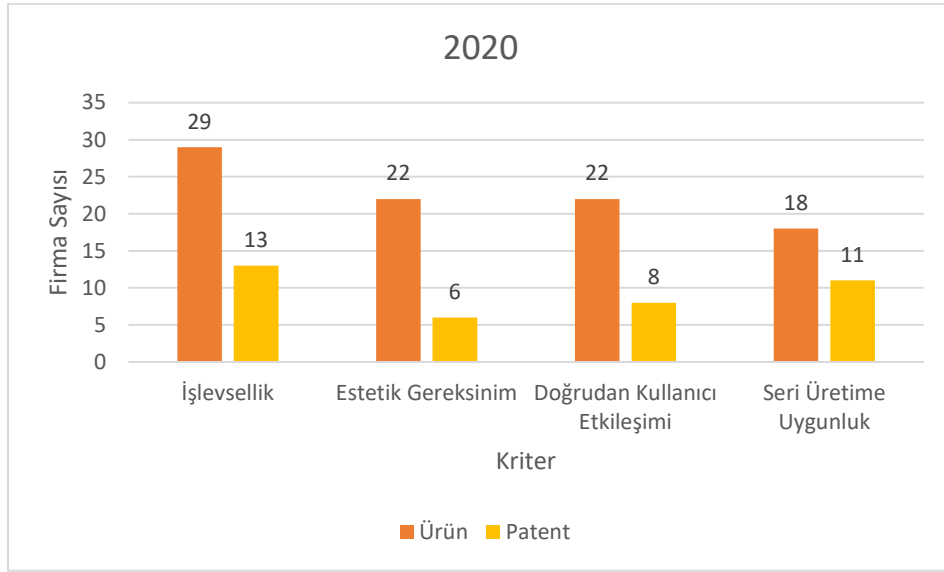


Şekil 5.68. 2019 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.68 incelendiğinde, 2019 yılında gelindiğinde bir düşüş yaşanmış ve 49 firma tasarım merkezi olmuştur. Bu firmalardan 21 'sının hiç patenti olmadığı ya da kriterlerin hiçbirine uymadığı görülmektedir. Bununla birlikte 13 tanesinin patentleri endüstriyel tasarımla uyumlu olduğu görülmektedir.

Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 7 tanedir.

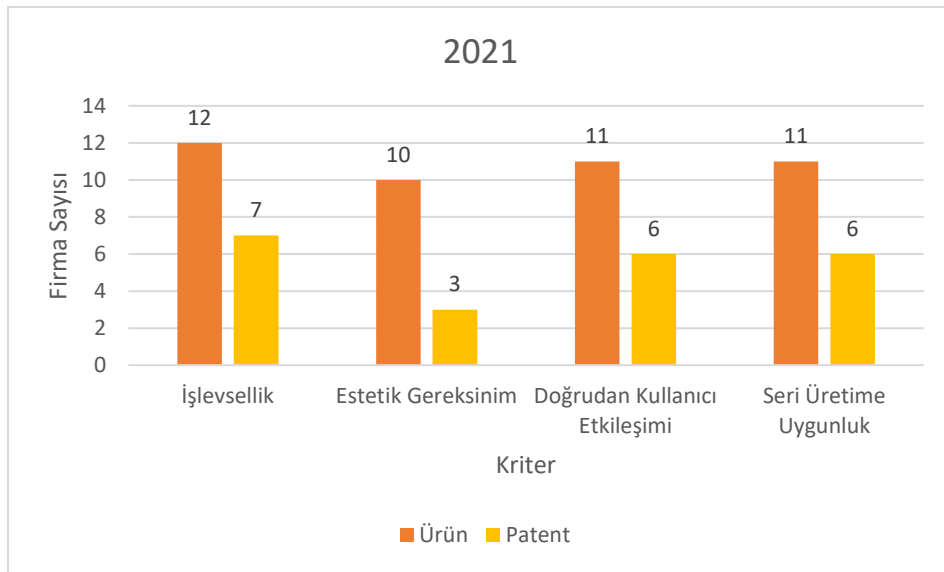
2020



Şekil 5.69. 2020 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.69 incelendiğinde, 2020 yılında da yine bir düşüş yaşanmış olup, 32 firma tasarım merkezi olmuştur. Bunlardan 20 tanesinin patenti yok ya da 4 kriterin hiçbirini sağlamıyor. 6 tanesinin ise patentlerinin endüstriyel tasarımıyla tam uyumlu olduğu görülmüştür. Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 5 tanedir.

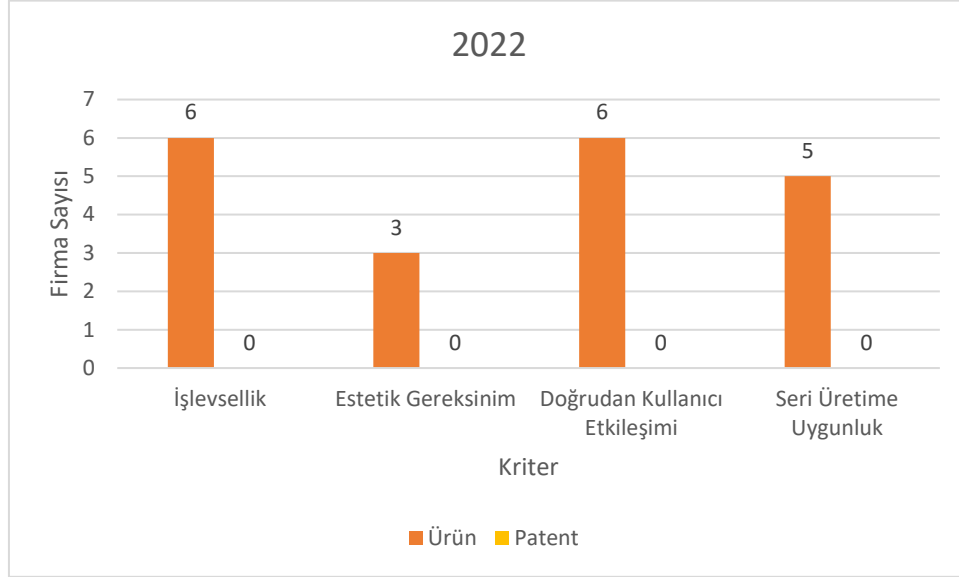
2021



Şekil 5.70. 2021 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 5.70 incelendiğinde, 2021 yılında düşüş devam etmiş olup, 12 tasarım merkezi listeye eklenmiştir. Patentleri endüstriyel tasarıma tam uyumlu olan 3 firma olup, bunun yanında hiç patenti olmayan veya 4 kriterin hepsiyle uyumsuz firma sayısı 6' dır. Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 1 tanedir.

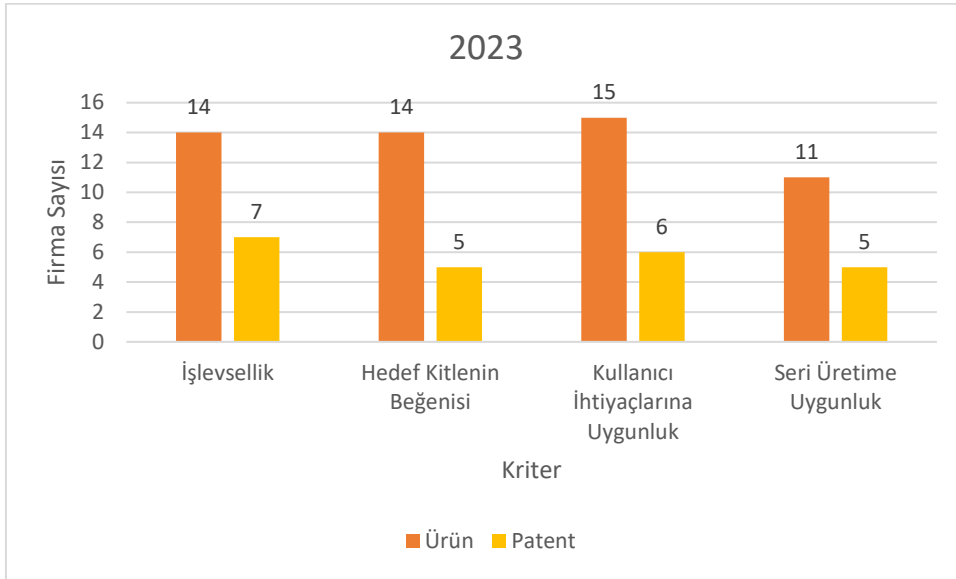
2022



Şekil 5.71. 2022 yılı ürün ve patent değerlendirme

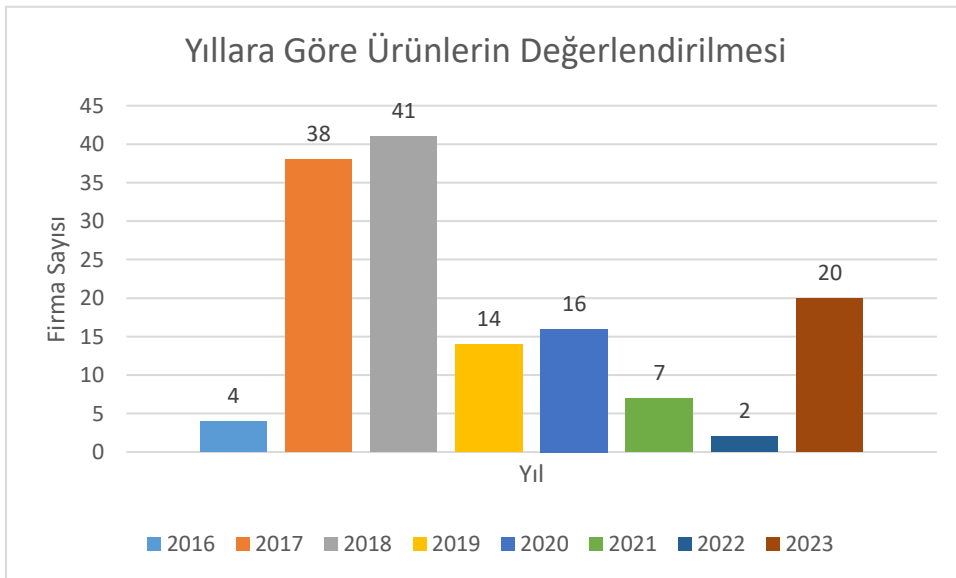
Şekil 5.71 incelendiğinde, 2022 yılında en az tasarım merkezi sayısına sahip yıl olarak kayıtlara geçmiştir. 8 firma tasarım merkezi unvanını almıştır ve bu firmaların hiçbirinin patenti yoktur. Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma yoktur.

2023



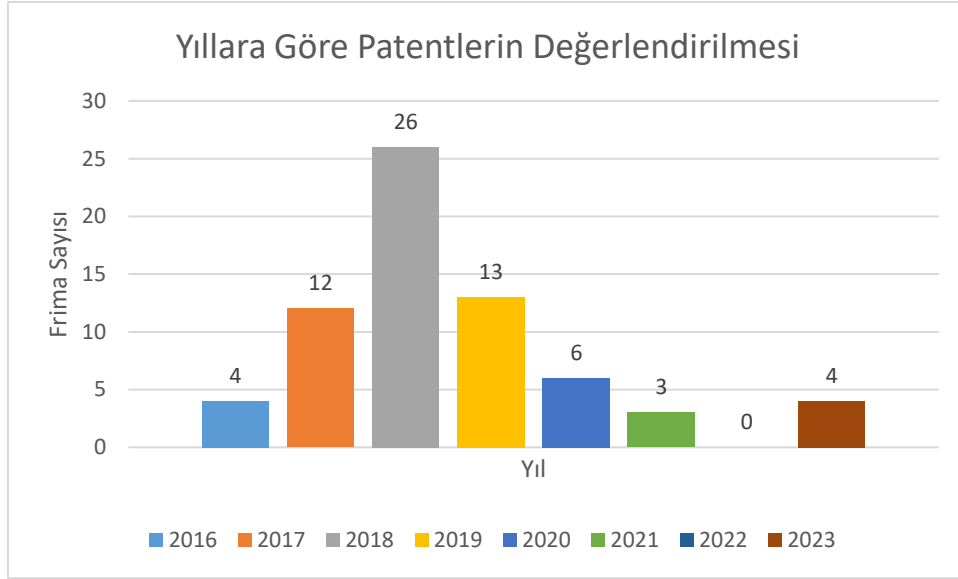
Şekil 5.72. 2023 yılı ürün ve patent değerlendirme

Şekil 75.2 incelendiğinde, 2023 yılında ufak bir artışla 28 firma tasarım merkezi listesinde yer almıştır. Bunlardan 4 tanesinin patentleri endüstriyel tasarım kavramıyla tam uyumludur. 16 firmanın ise hiç patenti bulunmamakta veya hiçbir kriteri sağlamamaktadır. Ürünler ve patentler birlikte değerlendirildiğinde endüstriyel tasarıma katkı sağlayan firma 3 tanedir.



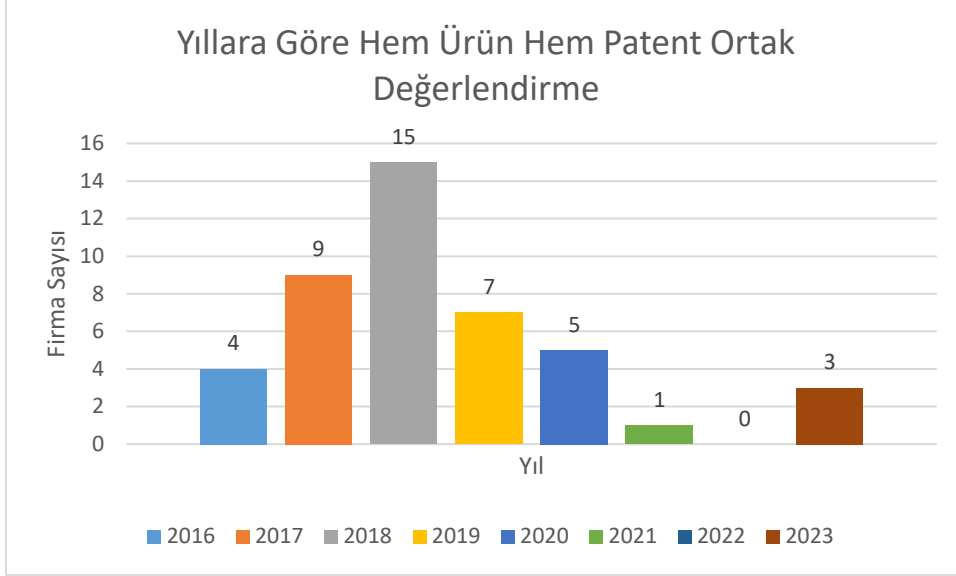
Şekil 5.73. Yıl bazında sadece ürünlerin değerlendirilmesi

Şekil 5.73’de, yıllara göre ürün değerlendirmesine bakıldığında, yukarıdaki grafik elde edilmiştir. 2016 yılında 4 firmanın ürünleri endüstriyel tasarıma katkı sağlarken 2017 yılında 38 firmanın ürünleri katkıda bulunmuştur. Bunun yanında oransal olarak bakıldığında 2016 yılında katkı oranı %66,7 iken 2017 yılında %45,8 dir. Diğer yıllara ait firma sayıları da yukarıdaki grafikten görülebilmektedir.



Şekil 5.74. Yıl bazında sadece patentlerin değerlendirilmesi

Şekil 5.74’de, yıllara göre patent değerlendirmesinde sayılar ürün değerlendirmesine göre 2016 yılı haricinde azalmıştır. Azalış sektörel bazda değerlendirmede de olduğu gibi burada da belirgindir.



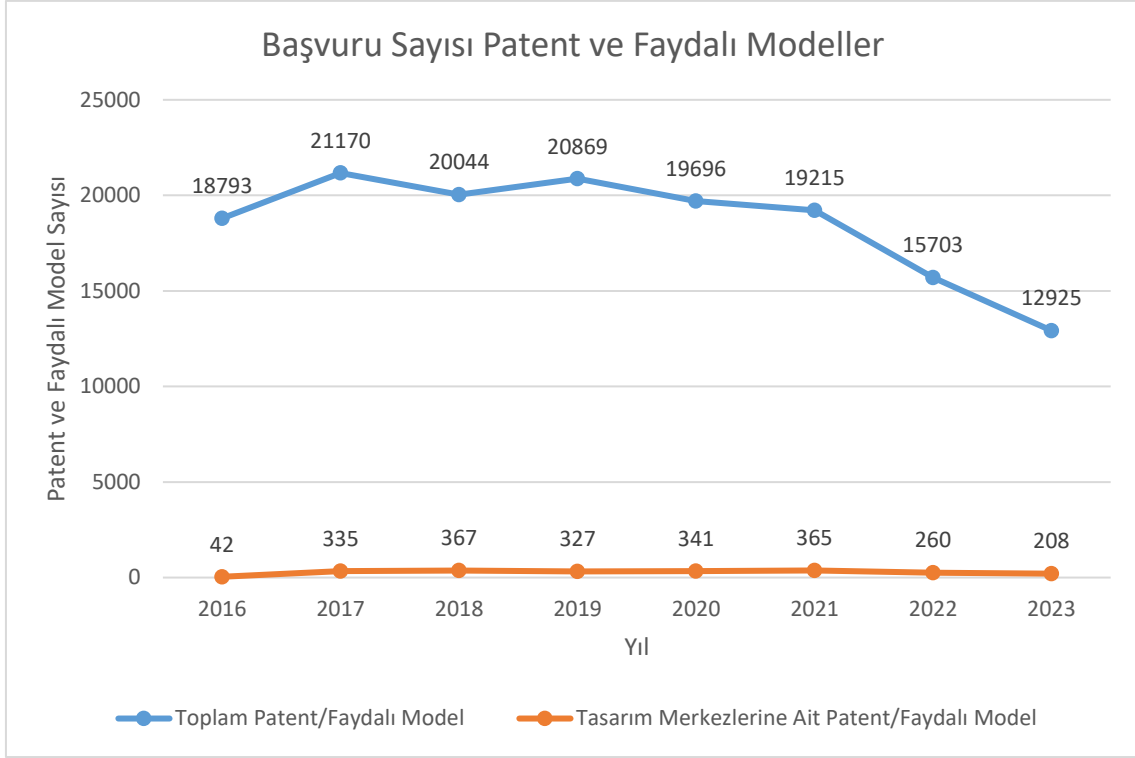
Şekil 5.75. Yıl bazında hem ürün hem patentlerle birlikte ortak değerlendirilmesi

Şekil 5.75’de hem ürün hem patent ortak değerlendirildiğinde ise sayılarda yine 2016 yılı hariç azalışlar gözlemlenmiştir. Ortak değerlendirmede kesişim kümesi göz önüne alındığından azalış görülmesi doğaldır.

Tasarım merkezleri patent ve faydalı modellerinin toplam patent ve faydalı modeller göre değerlendirilmesi

Çizelge 5.1. Türk Patent Enstitüsü’ne göre yıllara göre toplam başvurusu yapılan patent/faydalı model – tasarım merkezlerine ait patent/faydalı model sayısı

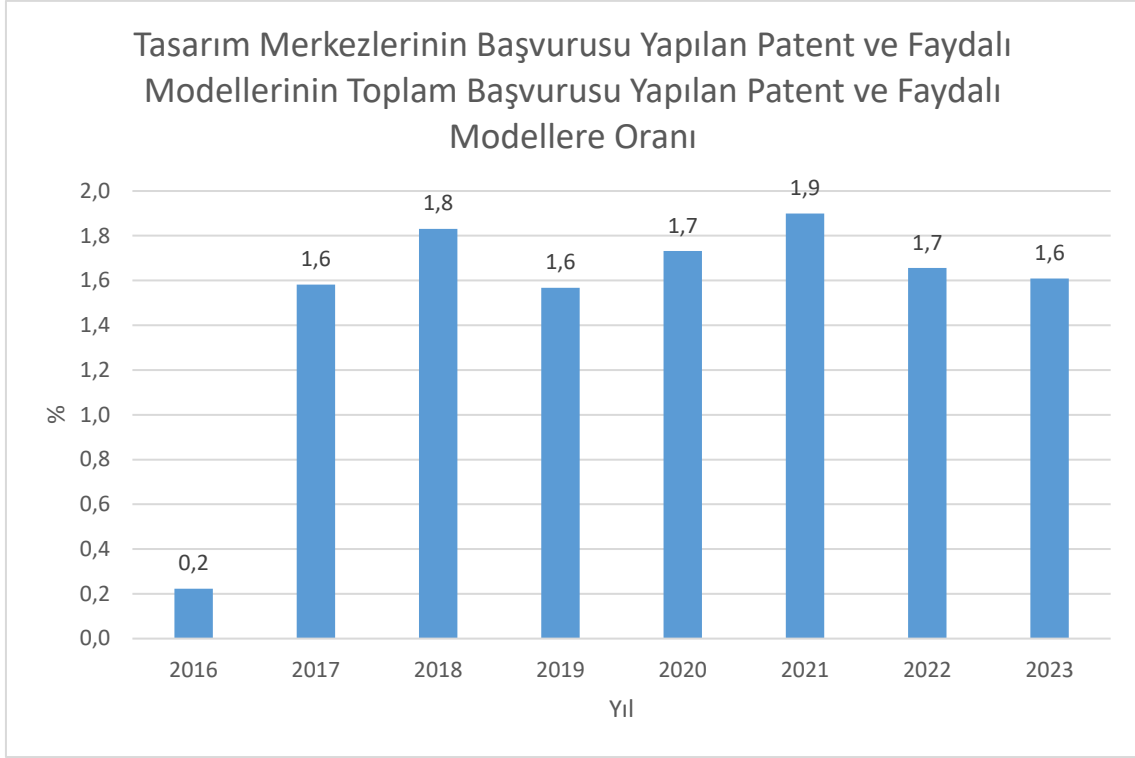
Yıl	Toplam Başvurusu Yapılan Patent ve Faydalı Model	Tasarım Merkezlerine ait Başvurusu Yapılan Patent ve Faydalı Modeller	Tasarım Merkezine ait Başvurusu Yapılan Patent ve Faydalı Modellerin Toplam Başvurusu Yapılan Patent ve Faydalı Modellere Oranı
2016	18793	42	0,2
2017	21170	335	1,6
2018	20044	367	1,8
2019	20869	327	1,6
2020	19696	341	1,7
2021	19215	365	1,9
2022	15703	260	1,7
2023	12925	208	1,6



Şekil 5.76. Tescil edilen toplam patent/faydalı model ve tasarım merkezlerine ait toplam patent/faydalı model

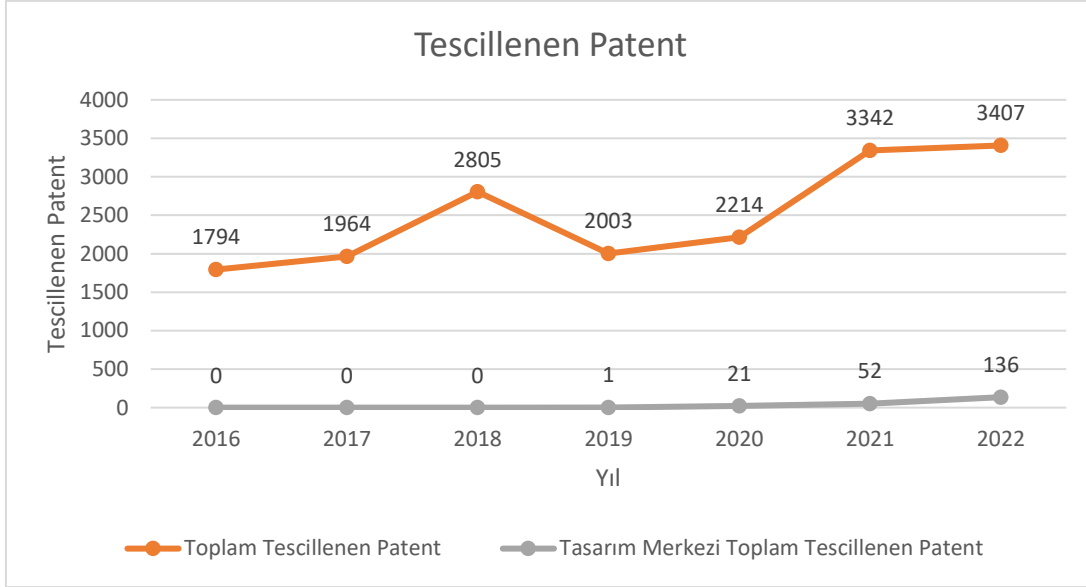
Çizelge 5.1 ve Şekil 5.76 incelendiğinde, yıllara göre (2016-2023) toplam başvurusu yapılan edilen patent/faydalı modeller ve tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra başvurusu yapılan patent/faydalı modelleri görülebilir. Toplam başvurusu yapılan patent/faydalı model sayısı ortalama 18551,8 dir. Ortalamanın altında kalan 2 yıl 2022 ve 2023 dür.

Tasarım merkezlerinin patent/faydalı modellerine bakıldığında ortalamanın 280,6 olduğu görülmektedir ve bu ortalamanın altında kalan yıllar 2016, 2022 ve 2023 dür. Yüzde olarak değerlendirildiğinde;



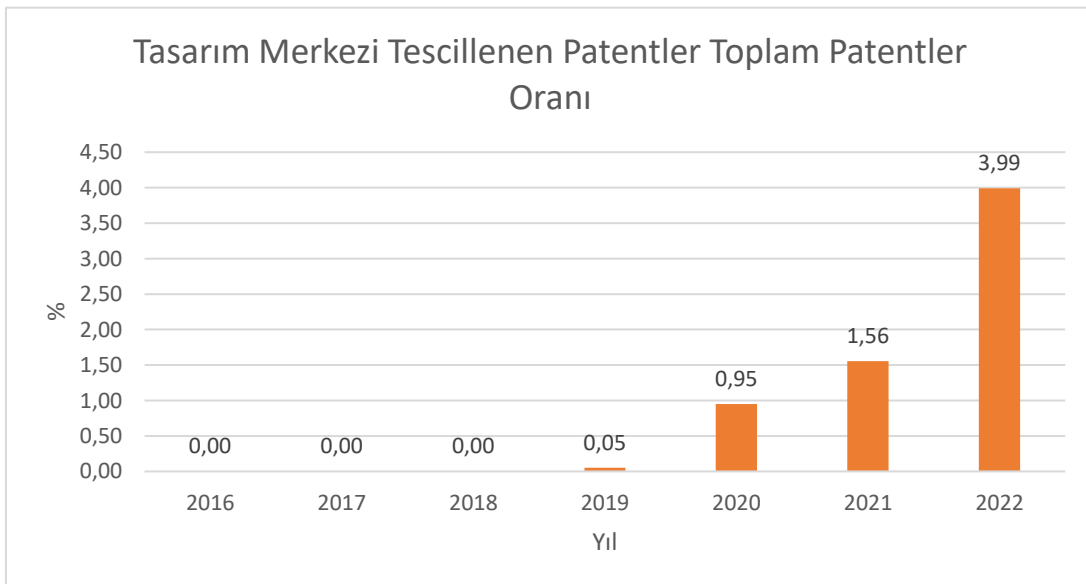
Şekil 5.77. Tasarım merkezleri patent/faydalı modellerinin toplam patent/faydalı modellere oranı

Şekil 5.77 incelendiğinde tasarım merkezlerinin tasarım merkezi unvanına sahip olduktan sonra sahip oldukları patent/faydalı model başvuru sayılarının toplam yıllara göre başvurulmuş patent/faydalı modellere oranını göstermektedir. Oranların çok düşük olması göze çarpmaktadır. 2016 yılı %0,2 ile en düşük orana sahiptir. Daha sonraki yıllarda oran fazla değişmemekte olup %2' nin üstünde olan herhangi bir yıl yoktur.



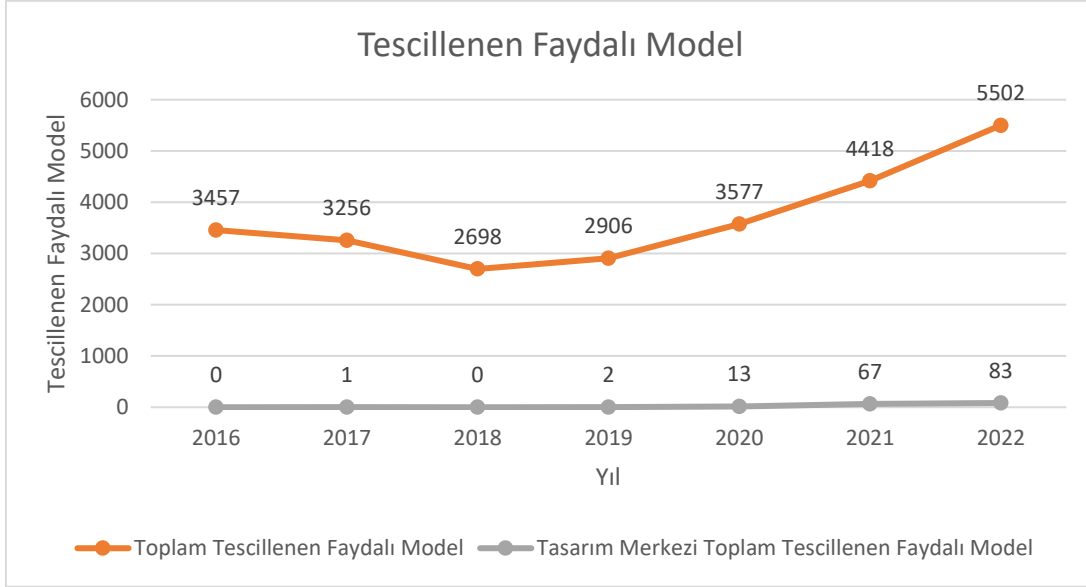
Şekil 5.78. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen patent ve genel toplam tescil edilen patent

Tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra tescil olan patentlerini toplam tescillenen patent miktarıyla karşılaştırdığımızda Şekil 5.78’deki grafik elde edilir. Burada tasarım merkezi patent tescil sayılarının toplam patent tescil sayılarına oranla çok az olduğu görülmektedir. Türk Patent Enstitüsü’nün sitesinden alınan verilerde toplam tescillenen patent miktarları 2022 yılında kadar bulunduğundan grafik 2022 yılına kadar devam etmiştir. 2023 yılında tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra tescillenen patent miktarları toplamı 180 dir. 2024 yılı şubat ayı itibariyle de 4 patent tescil edilmiştir.



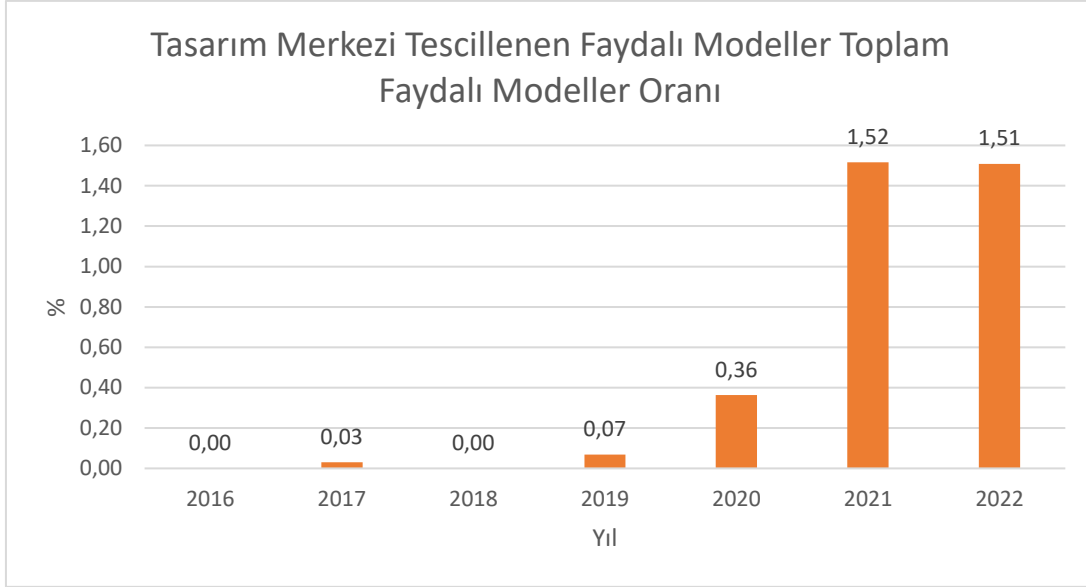
Şekil 5.79. Tasarım merkezi tescillenen patentlerin toplam patenlere göre yüzdeleri

Şekil 5.79' dan görülebileceği gibi 2016, 2017 ve 2018 yıllarında tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra tescillenen patentleri bulunmadığından oran %0 çıkmıştır. 2019 yılından itibaren oranlar düşük miktarlarda artarak devam etmiştir. En üst nokta 2022 yılında %3,99 oranı tespit edilmiştir.



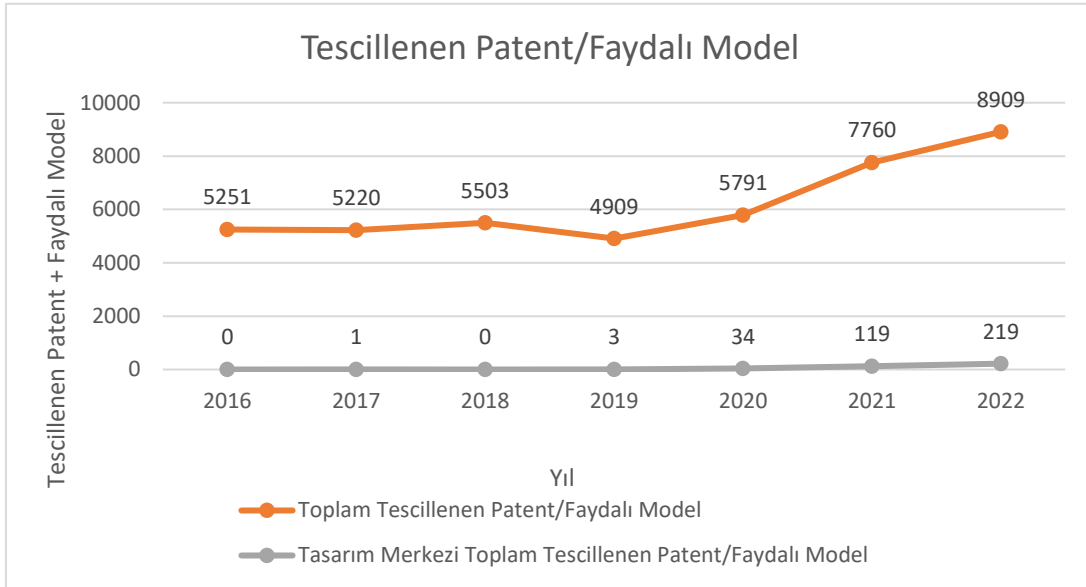
Şekil 5.80. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen faydalı model ve genel toplam tescil edilen faydalı model

Şekil 5.80' de görülebileceği gibi, tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra tescil edilen faydalı modellerinin o yıl içerisinde toplam tescil edilen faydalı modellere göre çok az sayıda olduğu değerlendirilmiştir. Tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonrasında değerlendirildiğinde 2016 ve 2018 yılında hiç tescil edilen faydalı modelleri yokken en çok tescil 2022 yılında 83 faydalı modelle saptanmıştır. 2023 ve 2024 yılı grafikte bulunmasa da tasarım merkezleri tescil edilen faydalı model sayısı sırasıyla 53 ve 14 dır.



Şekil 5.81. Tasarım merkezi tescillenen faydalı modellerin toplam faydalı modellere göre yüzdeleri

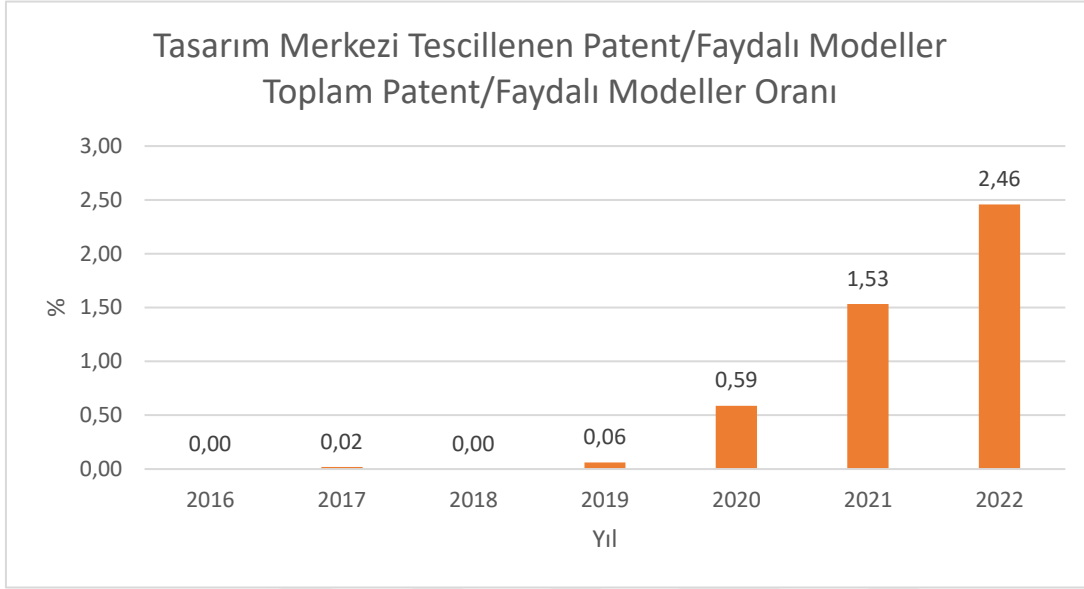
Şekil 5.81’ de görüldüğü üzere, faydalı modellerin bu karşılaştırmadaki oranı patentlerdeki oldukça düşüktür. 2016 ve 2018 yılında %0 olan oran, 2017 de %0,03, 2019 da 0,07, 2020 de %0,36, 2021 de %1,52 ve 2022 de %1,51 dir.



Şekil 5.82. Tasarım merkezleri tasarım merkezi olduktan sonra toplam tescil edilen paten + faydalı model ve genel toplam tescil edilen patent + faydalı model

Şekil 5.82’den görülebileceği gibi, patent ve faydalı modelleri toplayıp değerlendirildiğinde, en çok tescillenen patent/faydalı modellerin 2022 yılında olduğu görülmüştür. 2016’dan

2019 yılına kadar çok az miktarda tasarım merkezi tescili bulunmaktadır. Tasarım merkezi olduktan sonra tescillenen patent/faydalı modeller 2020 yılında 34, 2021 yılında 119 ve 2022 yılında 219 dur.



Şekil 5.83. Tasarım merkezi tescillenen faydalı modellerin toplam paten + faydalı modellere göre yüzdeleri

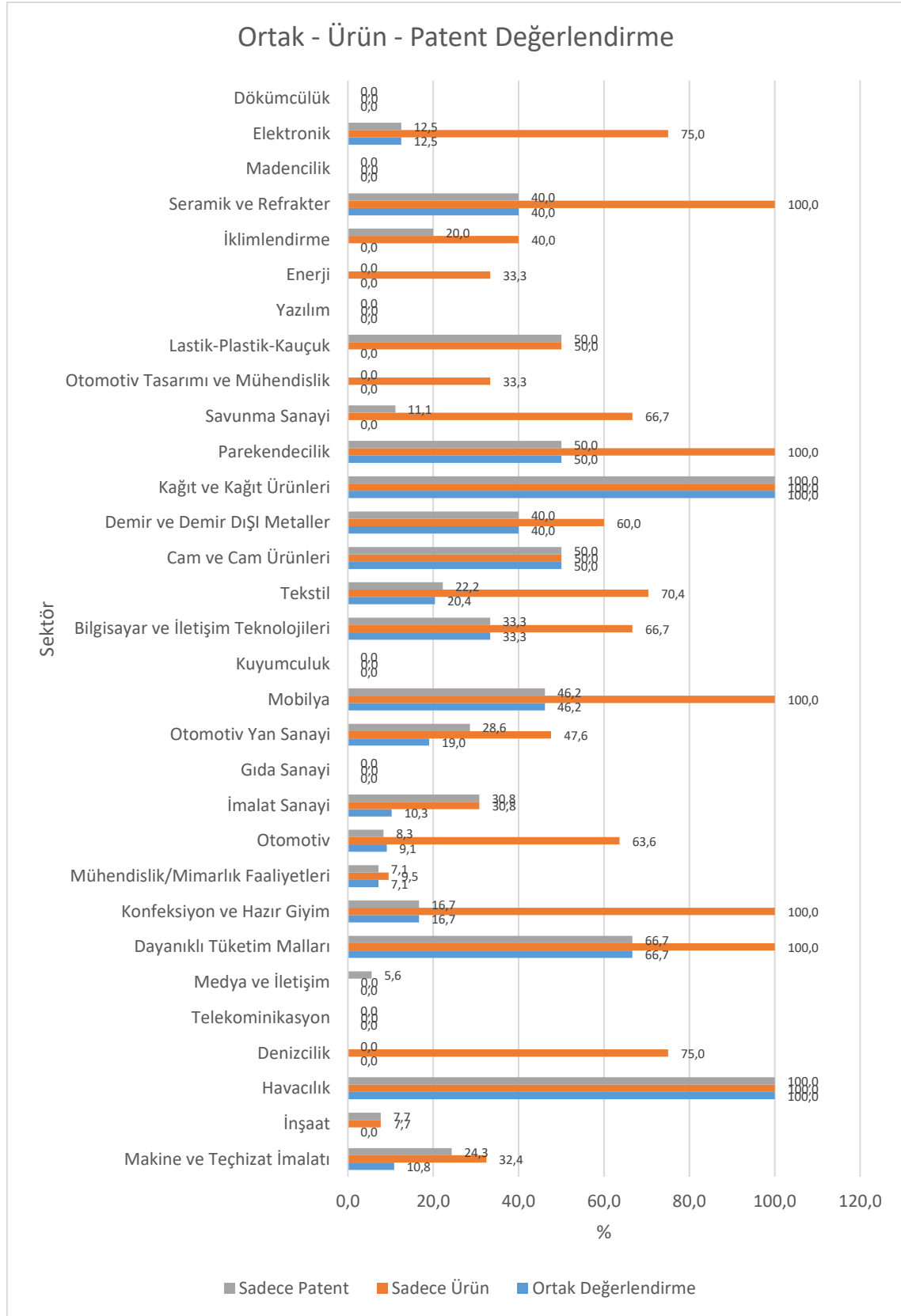
Şekil 5.83' den anlaşılacağı gibi, paten ve faydalı modeller toplanıp değerlendirildiğinde oranlar beklenildiği gibi yine düşük çıkmıştır. 2016'dan 2020 yılına kadar iki yıl oran %0, diğer iki yıl %0' a çok yakındır. 2020'den 2022 ye kadar da oran %3 'ün üstüne çıkmamıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tasarım merkezleri Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından desteklenen tasarım faaliyetlerinden ortaya çıkan ürün ve hizmetleri yöneten ve geliştiren birimlerdir. Bu desteklerle tasarım merkezlerini ilgili pazarlar için daha inovatif ve rekabet gücü yüksek birimler haline getirmek amaçlanmaktadır. Bu sayede tasarım kalitesini de arttıracığından firmalar marka değerlerine ve imajlarına küresel arenada da katkı sağlar. Aynı zamanda istihdamı arttırarak yetenekli bireylerin gelişimine katkıda bulunmak tasarım merkezlerine verilen teşviklerin yararlarından biridir. Ekonomik büyümeye bu sayede katkıda bulunulabilir. Sonuç olarak, tasarım merkezlerine devlet teşvikleri, ekonomik kalkınmayı destekler, rekabet avantajı sağlar, istihdamı artırır, endüstriyel dönüşümü teşvik eder ve ülkenin küresel arenadaki imajını güçlendirir. Bu teşvikler, ülkenin uzun vadeli ekonomik hedeflerine ulaşmasına katkıda bulunabilir.

Teşviklerin amacına hizmet edip etmediği etkili bir uygulama ve izleme sürecine bağlıdır. Şeffaf ve iyi yönetilen teşvik programları, hedeflenen sonuçların elde edilmesinde büyük rol sahibidir. Uzun vadeli stratejik planlamalar ve değerlendirmeler teşviklerin etkisini daha net ortaya koyacaktır. Bu nedenle, teşviklerin amacına hizmet etmesi, politikaların doğru planlanması, etkili bir şekilde uygulanması, düzenli olarak izlenmesi ve değerlendirilmesi ile mümkündür.

Bu çalışmada tasarım merkezi teşviklerin endüstriyel tasarıma etkilerini incelenmiştir. Tasarım merkezlerini değerlendirmek için ise çıkardıkları ürünler, patentler ve faydalı modelleri incelenmiştir. Bu sayede devlet desteği alan bu merkezlerin tasarım faaliyetlerinin çıktılarını endüstriyel tasarım kavramının gereklilikleriyle karşılaştırıldığında, firmaların endüstriyel tasarıma katkıları ölçülmeye çalışılmıştır.



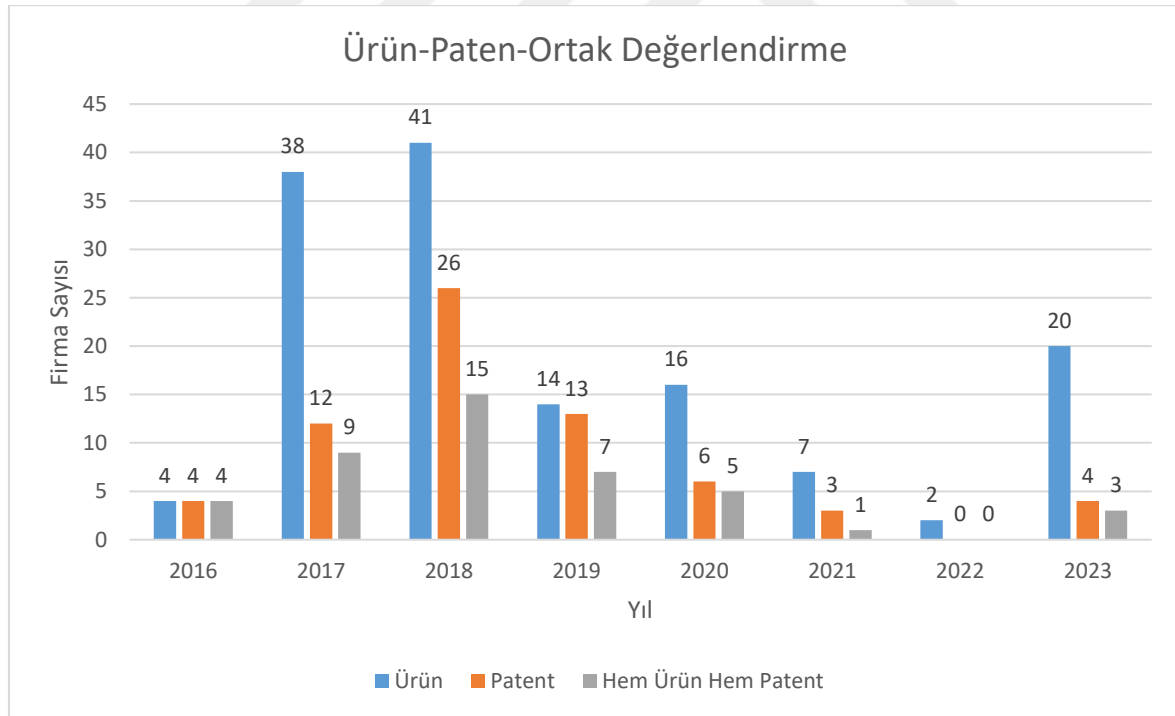
Şekil 6.1. Sektörel bazda ürün-patent-hem ürün hem patent beraber değerlendirme

Ürünler ve patentler ayrı ayrı değerlendirildiğinde ve beraber değerlendirildiği grafik yukarıda görülmektedir. Şekil 6.1' e göre, patentler devreye girdiği zaman oranın etkilendiği çok fazla sektör bulunmaktadır. Patentler devreye sokulduğunda endüstriyel tasarıma katkı yüzdesi ciddi oranda düşmektedir. Ortak değerlendirme de oranı %0 olan sektörler;

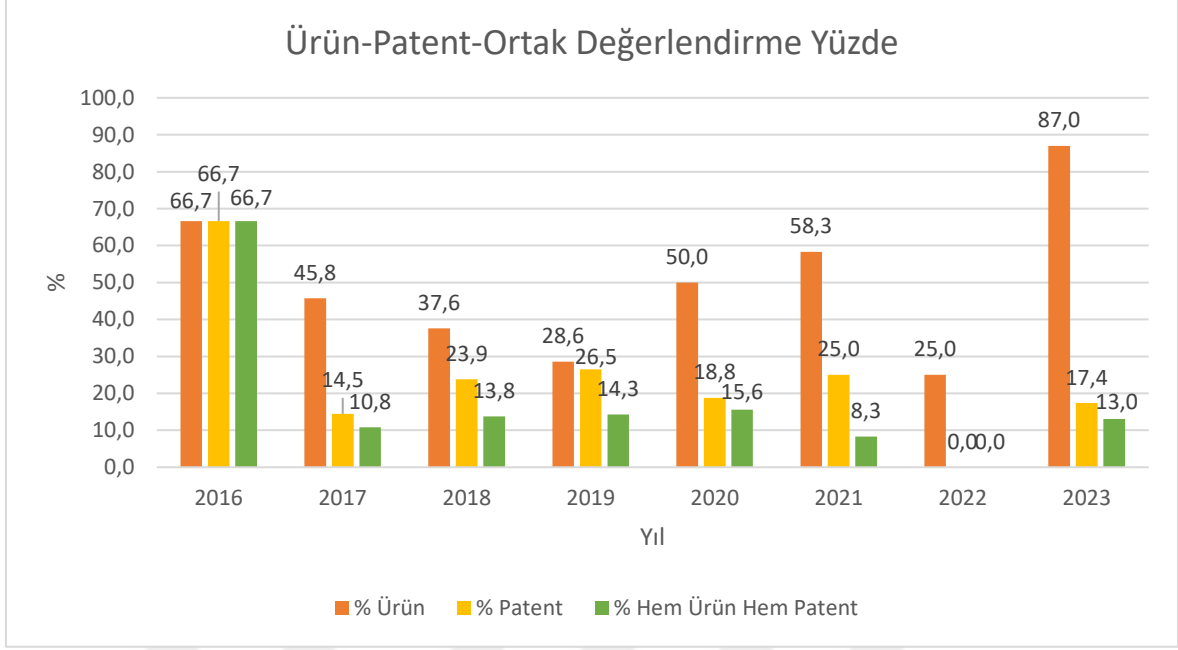
İnşaat, denizcilik, telekomünikasyon, medya ve iletişim, gıda sanayi, kuyumculuk, savunma sanayi, otomotiv tasarımı ve mühendislik, lastik-plastik-kauçuk, yazılım, enerji, iklimlendirme, madencilik ve dökümcülüktür.

Sonuç olarak yüzdesi 0 olan sektör sayısı 14 dür. %100 orana sahip iki sektör bulunmakta olup, bu sektörler kağıt ve kağıt ürünleri ve havacılık sektörleridir. Daha sonra %66,67 oranla yüksek değere sahip sektör dayanıklı tüketim malları sektörüdür. %50 oranında olan 2 sektör bulunmaktadır.

Yıllara göre



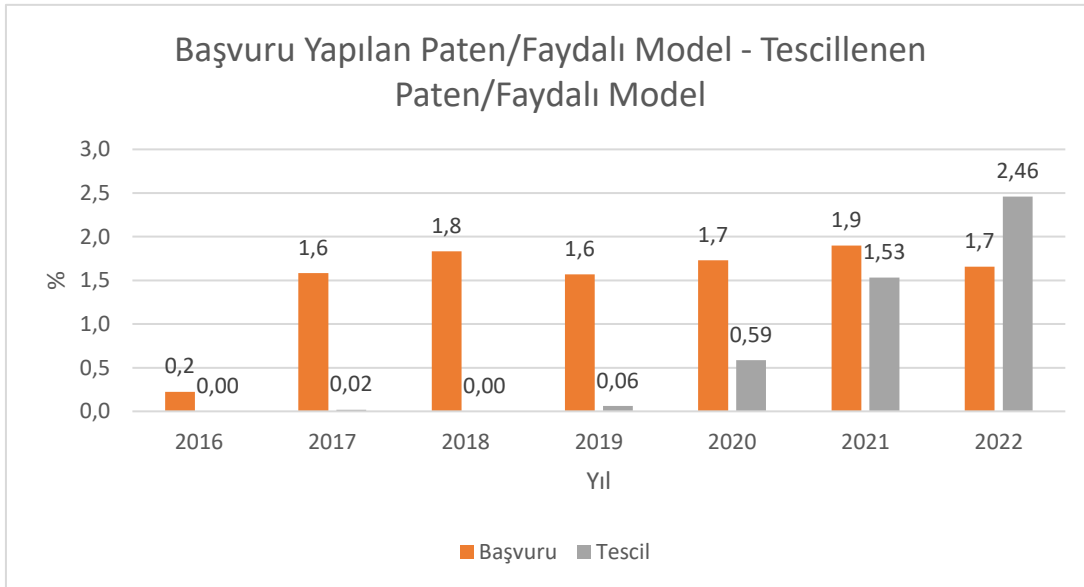
Şekil 6.2. Yıl bazında ürün-patent-beraber değerlendirme



Şekil 6.3. Yıl bazında ürün-patent-beraber değerlendirme yüzdeleri

Şekil 6.2 ve 6.3 incelendiğinde, yıllara göre değerlendirme yaptığımızda en çok katkının 2016 yılında olduğunu görmekteyiz. En az firma sayısına sahip olan yıl olan 2016 yılı tasarım merkezlerinin ilk olarak ortaya çıktığı yıldır. 2016 yılı hem ürün hem patent hem de ortak değerlendirmede %50 nin üstünde olan tek yıldır. Bu yılda firma sayısının az olması teşviklerin yeni ortaya çıkmasından kaynaklanmış olabilir. 2017 ve 2018 yılında tasarım merkezlerinde ciddi bir artış vardır. Artan bu firma artışına zıt olarak oransal olarak endüstriyel tasarıma katkı oranı giderek düşmüştür. Bu fazla artış ve oranlardan yola çıkarak, 2017 ve 2018 yılında tasarım merkezi unvanına sahip olunurken değerlendirme kriterleri farklı olmasından veya tasarım merkezi unvanını firmaya verme konusunda yetkili komisyonların değerlendirmelerinden kaynaklanmış olabilir. 2019 yılına gelindiğinde tasarım merkezi olma sayısı bir önceki yıla göre düşerek 49 olmuştur. Firma sayısının düşmesinin yanında endüstriyel tasarıma katkı oranının bu değerlendirmeye göre ürün bazında düştüğü, patent bazında arttığı görülmektedir. Patent oranının ürün oranına göre daha yüksek olan tek yıl olan 2019 yılında, ortak değerlendirme oranı %14,3 ile ortalamaya yakındır. 2020 yılında gelindiğinde firma sayısı önceki yıla göre yine düşmüştür ve 32 firma bu yıl tasarım merkezi olmuştur. Ürün bazında değerlendirmede bir artış söz konusu olsa da patent ve ortak değerlendirmede ortalamaya yakın sonuçlar elde edilmiştir. 2021 yılında firma sayısındaki düşüş trendi devam etmiştir. 12 firmanın tasarım merkezi olduğu bu yılda, ürün bazında değerlendirmede katkı oranı ciddi bir yükseliş göstererek %58,3 olmuştur. Patent ve ortak değerlendirme oranlarında ciddi değişikliklerle yaşanmamıştır. 2022 yılı 2016

yılından sonra en az tasarım merkezi olunan yıldır. 8 firmanın tasarım merkezi unvanına sahip olduğu bu yılda, katkı oranları ciddi bir şekilde düşmüştür. %25 olan ürün katkı oranı, patent oranında %0, dolayısıyla ortak değerlendirme oranı da %0 olmuştur. Bu kadar az firma bulunmasına karşın oranların da bu derece düşük olması şaşırtıcıdır. Geçmiş yıllardaki tecrübeleri dikkate alarak, firma sayılarının gittikçe düştüğünü göz önünde bulundurarak oranın artış trendinde olması beklenmektedir. Son olarak 2023 yılında 28 firma tasarım merkezi unvanına sahip olmuştur. Bu yılda önceki yıllara göre oranların artış gösterdiği görülebilir. Ürün katkı oranınının %87,0 patent katkı oranınının %17,4, ortak değerlendirmedeki katkı oranınının %13,0 olduğu görülmektedir.

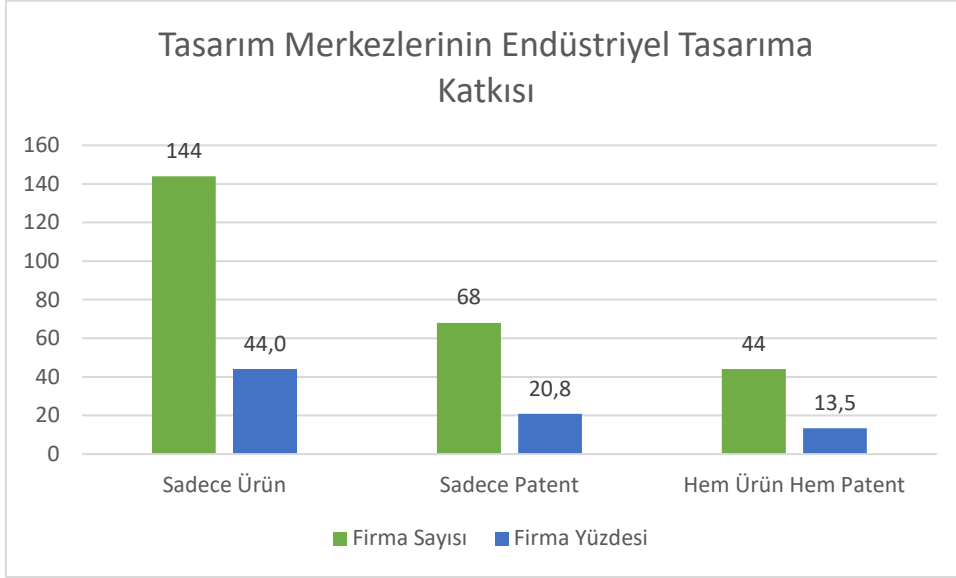


Şekil 6.4. Tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonra başvuru ve tescillenen patent+faydalı modellerin yıllara göre toplam başvuru ve tescile göre oranlaması

Tasarım merkezlerinin tasarım merkezi olduktan sonraki süreçte başvuru yaptığı ve tescilini yaptığı patent ve faydalı modellerin toplamı ile toplam yıllar içinde başvurusu yapılan ve tescillenen patent/faydalı modellerin oranlamaları ayrı ayrı Şekil 95’de görülmektedir. Başvuru oranı yüzde olarak neredeyse her yıl tescil oranından yüksektir. Sadece 2022 yılında tescil oranı patent oranından yüksektir. 2023 yılı için toplam tescil edilen patent/faydalı model verilerine ulaşılamadığı daha önce belirtilmiştir.

Şekil 6.4’de görüldüğü gibi, tasarım merkezlerinin yıllara göre patent/faydalı modelleri o yılın toplam başvuru yapılan patent/faydalı modelleriyle kıyaslandığında oranların çok düşük olduğu görülmüştür. Tescil oranlarına bakıldığında oranların daha da düşük olduğu

görülmektedir. Hem sektörel bazda hem yıllara göre değerlendirmede patentlerin tek başına göz önünde bulundurulduğu durumda oranların ne kadar düştüğü hatırlanırsa bu sonuç normaldir. Genel olarak firmaların patent konusunda eksik kaldığı düşüncesi bu istatistikler sonucunda pekişmiştir.



Şekil 6.5. Tüm tasarım merkezlerinin ürün, patent bazında ve ortak değerlendirilmesi

Son olarak şekil 6.5'ten görülebileceği gibi, bütün tasarım merkezlerinin değerlendirmesi yapıldığında; 327 firmanın 129 tanesinin ürünlerinin endüstriyel tasarımın tanımındaki kriterleri karşıladığı görülmüştür. Bu sayı yüzdelik olarak %44,0 lik bir oran vermiştir. Bunun yanında firmaların patentleri incelendiğinde 69 firmanın patentlerinin endüstriyel tasarıma katkısı olduğunu söyleyebiliriz. Patent incelemesinde genelde görülen düşüş tüm firmaların değerlendirilmesinde de görülmektedir. Patentlerin oranı da %20,8 olarak saptanmıştır. Hem ürün hem patentler beraber değerlendirildiğinde sayının 44 firmaya düştüğü görülmüştür. Oran yine düşerek %13,5 olarak belirlenmiştir.

Tasarım merkezlerinin ürünlerinin ve patentlerinin incelenmesinin nedeni teşviklerin endüstriyel tasarıma katkısını değerlendirmek olduğu belirtilmiştir. Tasarım merkezleri devlet tarafından tasarım faaliyetleri için desteklenen kuruluşlar olup, bu merkezlerin çıktıları bizim için değerlendirme ölçütü olabilmektedir. Tasarım merkezleri ürün bazında değerlendirildiğinde azımsanmayacak bir katkı oranı olduğu söylenebilir. Patentler ile birlikte değerlendirildiğinde katkının düştüğü görülmüştür.

KAYNAKLAR

- Ahmad, K., and Zabri, S. (2016). The effect of non-financial performance measurement system on. *International Journal of Economics and Financial*, 6(6), 50-54.
- Audretsch, D. B., and Acs, Z. J. (1988). Innovation in large and small firms: An empirical analysis. *The American Economic Review*, 78(4), 678-690.
- Birinci, Y. (2017). Patent korumasının ekonomik etkisi. *İktisadi Yenilik Dergisi*, 4(3), 67-73.
- Bronzini, R. (2015). The impact of R&D subsidies on firm innovation. *Research Policy*, 45(2), 442-457.
- Chilate, A., and Gupta, R. (2023). *Product Design and manufacturing*. In: A. K. Ghosh, New Delhi: PHI Learning Private Ltd., 1.
- Ende, J. (2014). *How design can improve company performance*. Netherlands: Rotterdam School of Management (RSM).
- Eren, H., ve Kılıç, A. (2016). Firmalarda patent ve faydalı model koruma stratejisini etkileyen faktörler. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(28), 189-208.
- Eryılmaz, S. (2020). Tasarımla rekabet avantajı: Türkiye'deki işletmeler üzerine bir inceleme. *Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 3(1), 85-107.
- Ezanoğulu, Z., ve Çetin, D. (2021). Türkiye'de Ar-ge faaliyetlerini desteklemeye yönelik bir politika aracı olarak teşviklerin firma yenilik performansına etkileri. *Maliye Dergisi*, 181, 206-233.
- Gerşil, M., Gerşil, A., ve Soysal, M. (2009). Ürün tasarımı ve çevresel yönetim muhasebesi. *Sosyal Bilimler*, 7(2), 83-92.
- Gupta, H., Kumar, S., Roy, S. K., and Gaud, R. S. (2010). Patent protection strategies. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 2(1), 2-7.
- Işık, C. (2014). Patent harcamaları ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 21(21), 70-86.
- İnternet: Borusiuk, Y. (2023). Research and development centers: What is their role in innovation? URL: <https://ncube.com/how-do-research-and-development-centers-drive-innovation/>, Son Erişim Tarihi: 15.08.2023.
- İnternet: Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu. (2023). URL: <https://www.etmk.org.tr/endustriyel-tasarim.php>, Son Erişim Tarihi: 30.09.2023.
- İnternet: TDK. (2023). *Sözlük*. URL: <https://sozluk.gov.tr/>, Son Erişim Tarihi: 30.12.2023.
- Jan De, L., and Pinelopi, K. (2014). Firm performance in a global market. *Annual Review of Economics*, 6(1), 201-227.

- Karakuş, G. (2021). Ar-ge / tasarım merkezi nedir? Türkiye’de Ar-ge ve tasarım merkezi kurulum sürecine ilişkin bir araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 1381-1404.
- Karaöz, M., ve Demirgil, H. (2009). Firma büyüme performansını etkileyen aktörler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47-68.
- Keleşyılmaz, A., ve Bağlı, H. (2018). *Endüstriyel tasarım eğitiminde ürün anlambilimi konusunun Türkiye’deki okullar bağlamında durumu*. Ulusal Tasarım Araştırmaları Konferansı, Ankara, 313-327.
- Kunter, U. İ. (2023). *Üretici tasarımcıların ve firma süreçlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Küçükbayrak, M. (2023). Kamu destek ve teşviklerinin firma performansına etkisi. *Verimlilik Dergisi*, 57(1), 45-72.
- Oygür, I. (2006). *Endüstriyel tasarımcı-kullanıcı ilişkisinin Türkiye bağlamında incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pulos, A. J. (2021). Mass production and concern for design. *American Design Ethic*. 1162.
- Resmi Gazete. (2008). *Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun*. 12/03/2008 tarih ve 26814 sayılı.
- Resmi Gazete. (2016). *Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Uygulama ve Denetim Yönetmeliği*. 10/08/2016 tarih ve 29797 sayılı.
- Resmi Gazete. (2017). *Sinai Mülkiyet Kanunu*. 10/01/2017 tarih ve 29944 sayılı.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Ar-ge ve tasarım merkezleri*. Ankara: Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 4-17.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2021). *Tasarım desteklerinin değerlendirilmesi*. Ankara: Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). *Tasarım desteklerinin etki değerlendirmesi*. Ankara: Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2-4.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). *Tübitak-1602 patent destek programı etki değerlendirmesi*. Ankara: Stratejik Araştırmalar ve Verimlilik Genel Müdürlüğü, 2-7.
- Soyupak, O., ve Bağlı, H. H. (2020). Endüstriyel tasarım eğitimi ve girişimcilik ekosistemi arasında kurulabilecek etkileşimler ve iş birlikleri üzerine deneysel bir çalışma. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 267-293.
- Sönmez, E. (2017). *Ar-ge destek mekanizmalarının firma performansı üzerine etkilerine yönelik bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Varol, A. (2021). Tasarım ile firmaların finansal performansı arasındaki etkileşim. *Online Journal of Art and Design*, 9(4), 221-234.

Yetim, K. (2022). *Türkiye'de kobilerde sürdürülebilir ürün tasarımı uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Yüreğir, O., ve Nakıboğlu, G. (2007). Performans ölçümü ve ölçüm sistemleri: Genel bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 545-562.







Gazili olmak ayrıcalıktır