



## Havacılıkta "İnovasyon"



**Can EREL**

Uçak Mühendisi

[can.erel@canerel.com.tr](mailto:can.erel@canerel.com.tr)

Havacılık ve savunma ekosistemlerinin nerede ise her yön ve katmanında geçen 45 yılımda görev yaptığım örgütlenmelerde düş, düşün ve sürdürülebilirliği gerektiren faaliyetlerimizde, önce "**Geçmiş Olmayan**" ve sonra da moda uyup "**İnovasyon - Yenişelim**" olarak adlandırdığım öğelerle yapılandırmaya çalıştığımız "**Kültür**" öylesine etkili olmuştu ki, 1990'lı yılların başında "**Yaratıcı Tahribat - Creative Destruction**" faaliyetlerimizi özetleyen bir deyim olmuş, seminerlerimizde de gururla anmaya başlamıştık.

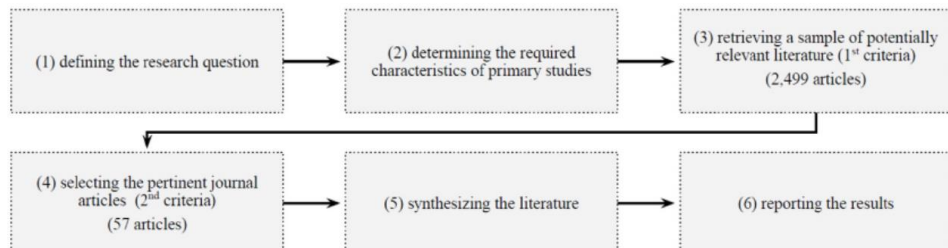
Bu kültür, milenyum ile çok daha geniş yelpazede dikkat çeker hale gelmiş, son on yıldır da sürdürülebilir küresel iş stratejileri için en uygun ortamının temel gereklerinden biri haline dönüşmüştür: "**İnovasyon Kültürü**".

"İnovasyon" ile gelen bir de fırsat var! İnovasyon kavramının doğal olarak sahip olduğu "**Olmayan Geçmiş**" özelliği taklit etmeyi engellediği, edeni de kolaylıkla açığa çıkardığı için rekabetin yüksek olduğu iş alanlarında bile deneyim paylaşımını kolaylaştırıyor...

...bu özelliği yansıtan bir araştırmanın sonucu "Innovation And Value Creation In The Context Of Aviation: A Systematic Literature Review" başlıklı makaleye taşınmış. Avustralya Griffith Üniversitesi "**Mühendislik ve Yapılı Çevre Okulu**" ile "**İş Stratejisi ve İnovasyon Bölümü**"nden PEREIRA, LOHMANN, HOUGHTON isimli araştırmacılar 1999 - 2018 yılları arasında havacılıkta "İnovasyon" ilişkili olarak yayınlanan, 57 hakemli akademik makalede temaları, içerik ilişkilerini, yaklaşımları ve yeniliklerin havacılık sektöründe nasıl değer yarattığını analiz etmiş ve bulgularını yayınlamışlar.

Yapılan çalışma disiplini ve süreci bakımından gelişmelerin tespit edilmesi kadar o günden bugüne değişen (**COVID-19 Salgını ve etkileri, küresel ekonomi değişimi, küresel siyasette değişim gibi**) etkilerle şekillenen havacılıkta gelecek inovasyon çabalarına ışık tutacaktır. Bu yöndeki çalışmaların içerikleri ve yarattığı değerle oluşturdukları etkileri inceleyecek benzer çalışmalar açısından da kıyaslama (benchmarking) referansı oluşturabilmek potansiyeli nedeni ile çalışma sürecine de değinilerek bulgular ana hatları ile paylaşılacaktır.

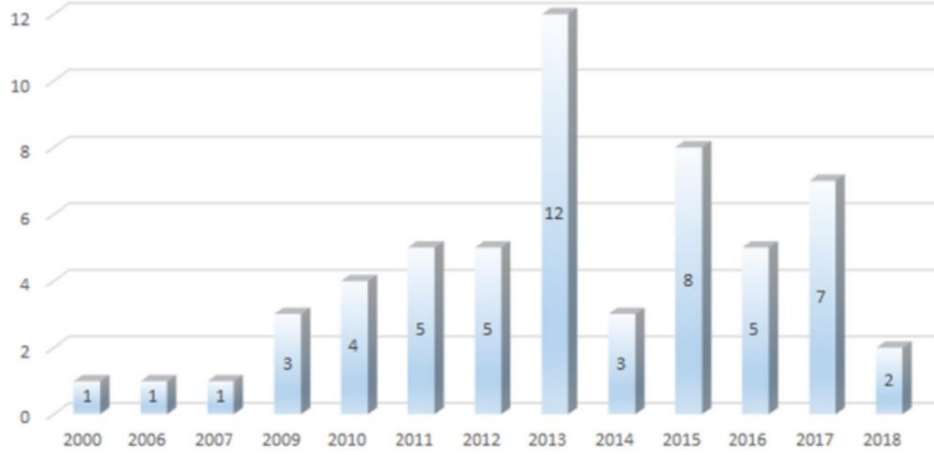
Çalışmada esas alınan "Sistemantik Literatür Taraması" süreci,



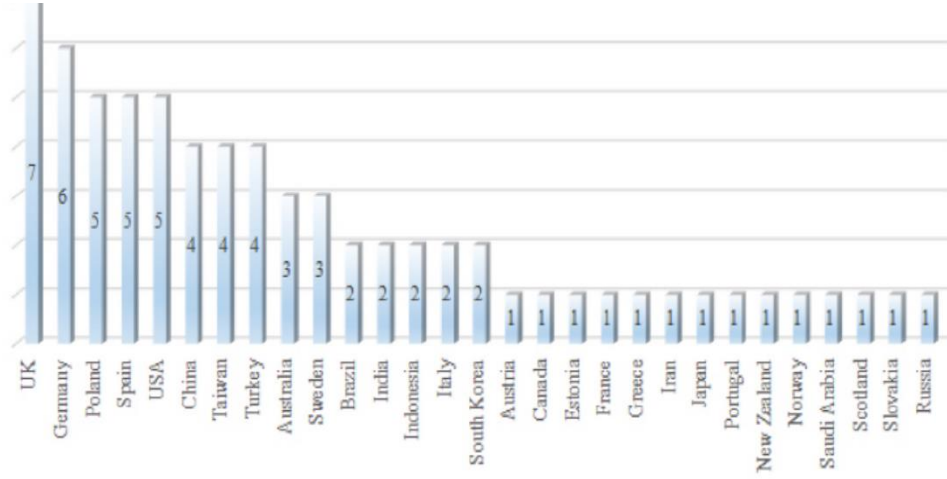
adımları planlanarak uygulanmıştır.



Araştırmaya konu olan 57 hakemli akademik yayının yıllara göre dağılımı şu şekilde:



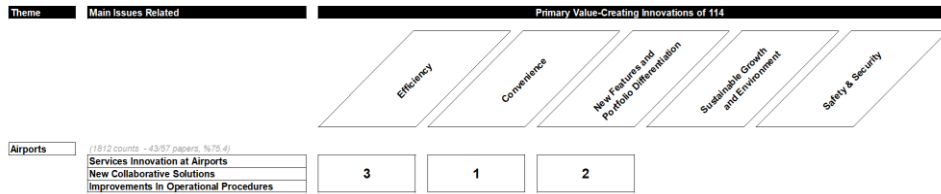
Araştırmaya konu olan 57 hakemli akademik yayının ülkelere göre dağılımı da şu şekilde:



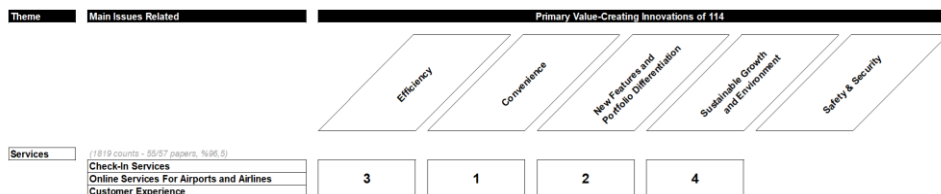
Yapılan çalışmada, "Havaalanları", "Hizmetler", "Yönetim", "Teknoloji", "Hava Yolları", "Sistem", "Kalkınma", "Pazar", "Müşteriler", "Süreçler" temalarında inovasyonun yarattığı değerle çözümüne katkı sağladığı 114 sorun alanı belirlenmiştir.

Bu çalışma sonucunda yapılarak paylaşılan değerlendirmelerin özeti, 57 yayın içinde en fazla yer alan tema başlıkları sırasında takip eden bölümde sunulmaktadır:

**Havaalanları** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:

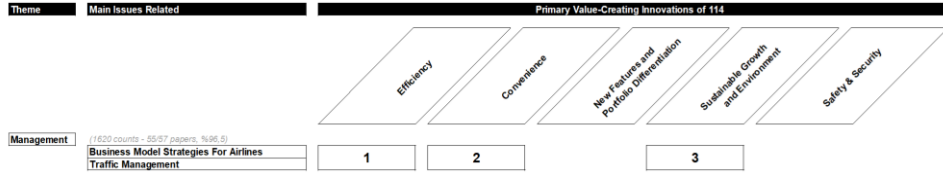


**Hizmetler** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:

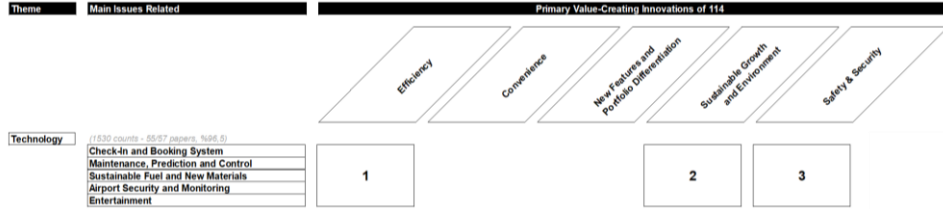




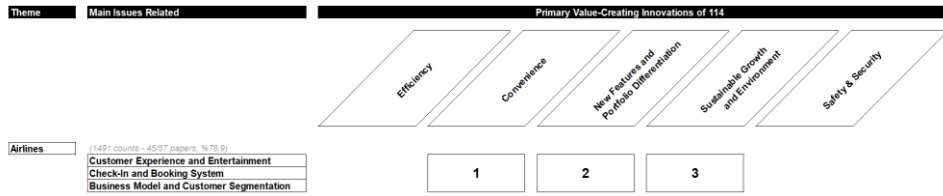
**Yönetim** temasında, değer katılan iki inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



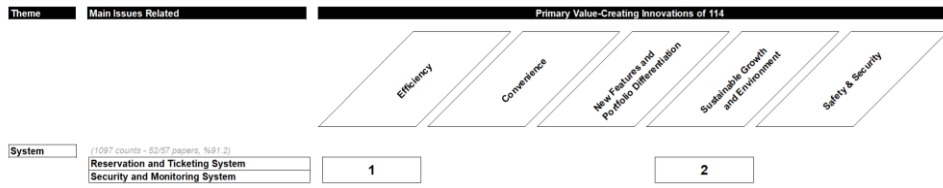
**Teknoloji** temasında, değer katılan beş inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



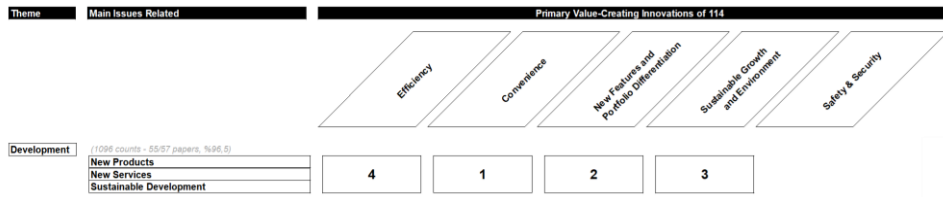
**Hava Yolları** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



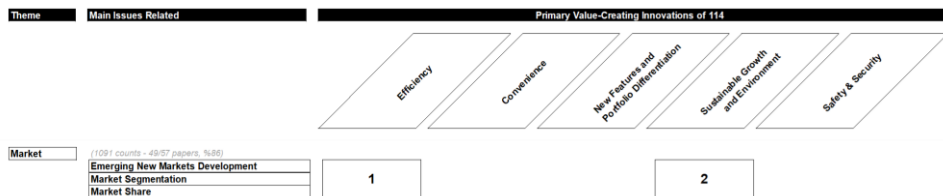
**Sistem** temasında, değer katılan iki inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



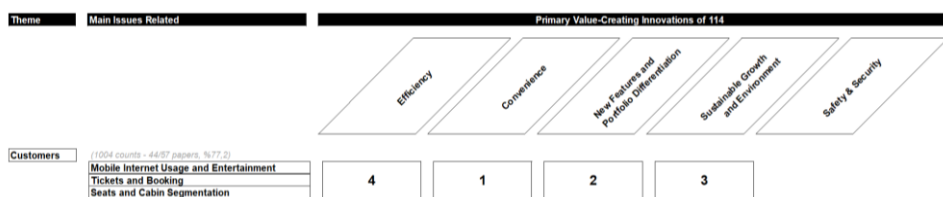
**Kalkınma** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



**Pazar** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:

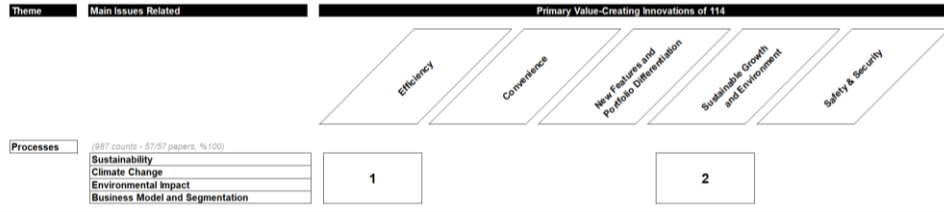


**Müşteriler** temasında, değer katılan üç inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:

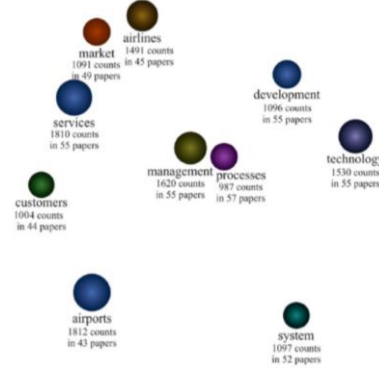




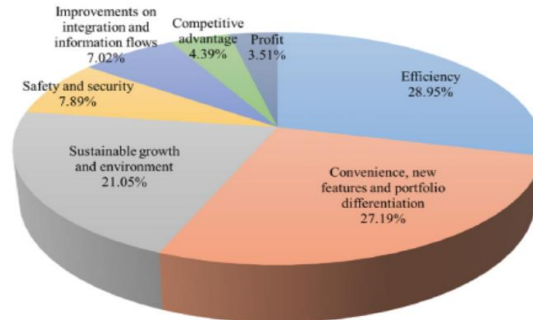
**Süreçler** temasında, değer katılan dört inovasyon alanı ve öncelikleri şu şekilde belirlenmiştir:



Bu çalışmada tespit edilen temalar, "Havacılık - İnovasyon İlişkisi" açısından,



şeklinde kümelenmiş ve araştırmada esas alınan makalelerde yer verilen yer alan inovasyonlarla ilgili yaratılan değer dağılımı da,



şeklinde açıklanmıştır.

Temalar, içerik ilişkileri, yaklaşımlar ve örneklerle inovasyonların havacılıkta nasıl değer yarattığının incelenerek, bu sektör bağlamında inovasyon ve değer yaratma literatürüne genel bir bakış sunulan çalışmadan, ICAO'nun küresel ölçekteki inovasyon yarışmasında da yararlanılabilmesi olanaklıdır.

...*"Havacılıkta İnovasyon ve Dayanıklılık | Innovation and Resilience in Aviation"* temalı bu yarışmayı destekleme kararıyla, belirtmek istediğim birkaç husus var:





ICAO tarafından,

- Emniyet (*Safety*),
- Hava Seyrüsefer Kapasitesi ve Verimliliği (*Air Navigation Capacity and Efficiency*),
- Güvenlik ve Kolaylaştırma (*Security & Facilitation*),
- Hava Taşımacılığının Ekonomik Gelişimi (*Economic Development of Air Transport*),
- Çevre Koruma (*Environmental Protection*),

şeklinde belirlenen "Stratejik Hedefleri" destekleyici yeni çözümlerde veya hizmetlerde inovatif fikirleri ve kavramları ateşlemek üzere lisans (son sınıf) veya yüksek lisans programlarının kayıtlı üniversite öğrencilerine açık bir "**İnovasyon Yarışması**" düzenlemiştir.

Jürisinde,

- ICAO Genel Sekreteri,
- ICAO Konsey Başkanı,
- Havacılık sektörünün üst düzey temsilcileri,

de bulunacak bu yarışma için katılımcılarının, yarışma takvimine göre aşamaları takip ederek 30 Eylül 2023'e kadar tekliflerini hazırlayıp ilgili ICAO birimine göndermeleri gerekmektedir.



Evet, iddialı!

Evet, zor!

...tam da **O**'nun gösterdiği İstikbale doğru değil mi?

"**Aklı Havada**" ve "**Gözü Yüksek**" olanların aynı amaçla, sistematik "**Akıl Birliği**" ve "**İş Birliği**" gerekliliği var; bu da bir inovasyon... Umut ederim, öğrencilerimizin öğretim kurumları akademik, havacılık kuruluşlarımız entelektüel ve maddi katkıları ile gençlerimizi destekler.

...

Ulusal havacılığın gelişimi sürecine katkı sağlamış her bir Tayyareciyi minnet, lacivert gökyüzüne uğurladıklarımızı rahmet ile anarak...



## Kaynakça

1. B. A. Pereira, Dr. G. Lohmann, Professor L. Houghton; "[Innovation And Value Creation In The Context Of Aviation: A Systematic Literature Review](#)"; Journal of Air Transport Management, Volume 94; July 2021.
2. ICAO; "[Innovation Competition](#)"; 2022.

