



# ARAŞTIRMA KOORDİNATÖRLÜĞÜ

## ÜNİVERSİTE YETKİNLİK RAPORU

2021-2023



## 1. GİRİŞ

Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından oluşturulan ve ilki 2016 yılında yayınlanan “**Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizi**” çalışması yeni dönem verileri ile güncellenerek 2023 yılı için yayınlanmıştır.

Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizinin amacı;

- Üniversitelerin araştırma alanları bazında performanslarının birbirlerine karşılaştırmalı olarak değerlendirilebilmesini sağlamaktır.
  - Bir üniversitenin kendi bünyesinde araştırma faaliyeti yürüttüğü tüm araştırma alanlarından hangilerinde; görece daha yetkin olduğunun analiz edilebilmesine imkân tanımaktadır.
- ❖ Çalışmada 132 alt araştırma alanı temelinde hesaplamalar yapılmış ve grafik çizilmesi için yeterli minimum veri sayısına sahip 130 alt araştırma alanına ait grafikler hazırlanmıştır.
- ❖ Analize tabi tutulacak araştırma alanları, önceki çalışmada kullanılan alan sınıflaması üzerinden TÜBİTAK danışma ve grup yürütme kurulu ile araştırma merkez ve enstitülerinden yetkin uzmanların değerlendirmeleri; “All Science Journal Classification” (ASJC) sınıflandırması; Ülkemizin çeşitli politika belgelerinde yer bulan güncel ülke ihtiyaçları ve güvenliği açısından kritik alanlar ile üniversitelerin eğitim alanları dikkate alınarak oluşturulmuştur.
- ❖ Kalite göstergeleri %60, hacim göstergeleri ise %40 ağırlığa sahiptir.
- ❖ Çalışmada %60 ağırlığa sahip olan 7 kalite göstergesine yer verilmiştir.
- ❖ **Kalite göstergelerini**; dünyaya görece bağlı atıf etkisi, üniversitenin dünya çapında en fazla atıf alan ilk %10’luk dilime girmiş yayın sayısı; akademisyenlerin araştırma verimliliği, ArGe ve yenilik projelerinin niteliği; patentler tarafından atıflanmış yayın sayısı ve uluslararası işbirlikleri ile ülkemizin ve/veya üniversitenin uluslararasılaşmasına katkısı hususlarına yönelik göstergeler oluşturmuştur.
- ❖ **Hacim boyutunda** ise; bilgi birikimine katkı, Türkiye’de o alanda akademik değer yaratan kritik kitlenin ilgili üniversitede yer alma payı, Ar-Ge ve yenilik proje hacmi, üniversitenin ilgili alandaki Türkiye’ye görece bağlı odaklanma endeksi olmak üzere 4 göstergeye yer verilmiştir.



- ❖ Güncel yetkinlik analizi çalışması kapsamında, yayın ve atıflarla ilişkili veriler için 2019-2021; projelere ilişkin veriler için 2019-2022 dönemi baz alınarak; 2018 yılı ve öncesinde kurulmuş olan 200 üniversite değerlendirmeye alınmıştır.
- ❖ Göstergelere ilişkin veriler, Scopus veri tabanı ve SciVal programı vasıtasıyla temin edilmiştir.
- ❖ Alan ve üniversiteler bazında en az 6 veriye sahip olanlar için hacim ve kalite eksenlerine sahip yetkinlik grafikleri çizilmiştir.
- ❖ Bu nedenle analize dahil olan 200 üniversiteden 177'si; 132 alandan ise 130'u için grafikler çizilmiştir. Alan grafikleri bazında yapılan analizlerde 193 üniversitenin verisi yer almıştır.
- ❖ 21 ana araştırma alanı içinde 132 alt araştırma alanı belirlenmiştir.
- ❖ Alanlar ve üniversiteler için hesaplama yapılırken ilgili alanda bir üniversitenin en az 3 yayını ve 3 yazarı olması kısıtlaması uygulanmıştır.

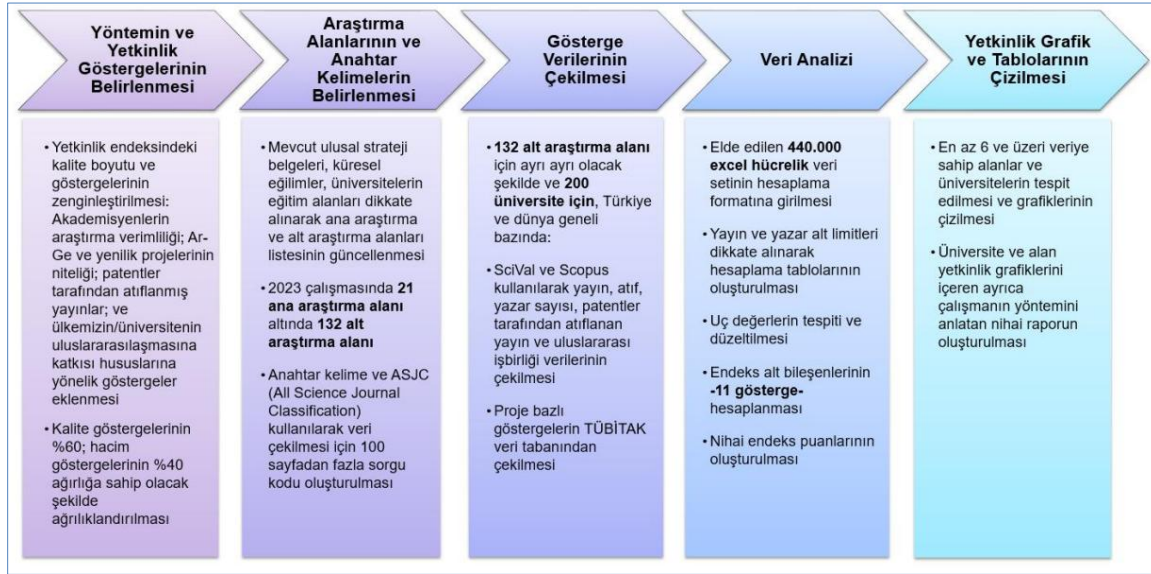
## 2. YÖNTEM

Analizde kullanılmak üzere 132 alt araştırma alanı için ayrı ayrı olacak şekilde ve 200 üniversite için alt araştırma alanı bazında;

- Dünya Yayın Sayıları,
- Dünya Yayınlarına Ait Atıf Sayıları,
- Türkiye Yayın Sayıları,
- Türkiye Yayınlarına Ait Atıf Sayıları,
- Üniversite Yayın Sayıları,
- Üniversite Yayınlarına Ait Atıf Sayıları,
- Üniversitelerde Yayın Yapmış Olan Akademisyen Sayıları,
- Üniversitelerin Atıf Açısından Dünyada En Fazla Atıf Alan İlk %10'luk Dilime Girmiş Yayın Sayıları,
- Türkiye ve Üniversitelerin Uluslararası İşbirlikli Yayın Sayısı
- Üniversitelerin Patentler Tarafından Atıf Yapılmış Yayın Sayıları
- Üniversite Bazında TÜBİTAK Projelerinin Bütçe ve Sayılarına

İlişkin ham veriler yayın ve atıf tabanlı veriler için 2019-2021; proje tabanlı göstergeler için 2019-2022 yıllarını kapsayacak şekilde her yıl için ayrı ayrı elde edilmiştir. TÜBİTAK

proje verileri için kurum içi veritabanından faydalanılmış olup diğer veriler için Scopus ve SciVal programları kullanılmıştır.



Şekil 1. Üniversite yetkinlik analizi iş adımları şeması

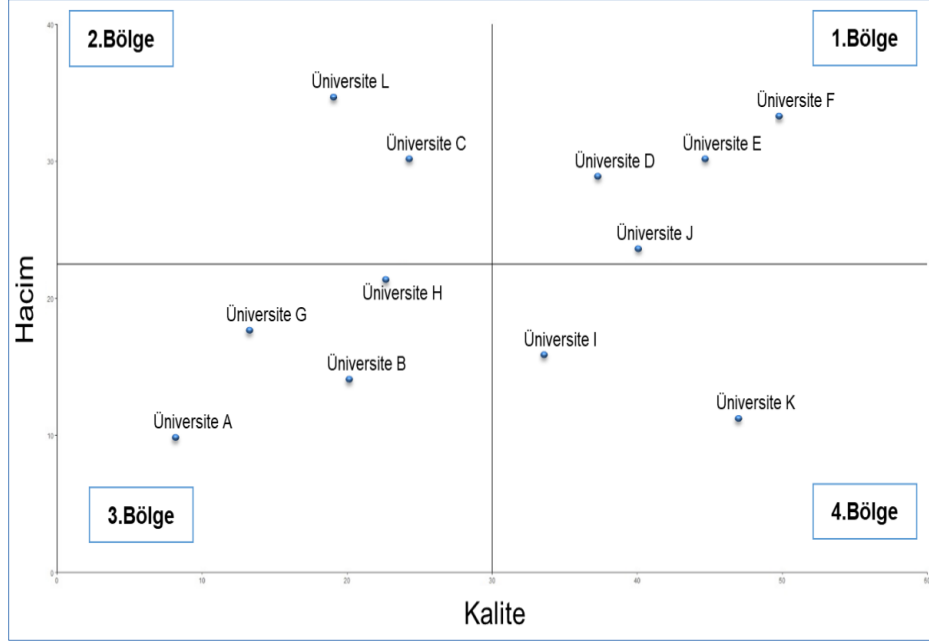
### 3. GRAFİKLERİN YORUMLANMASI

- ❖ Alan ve üniversiteler bazında en az 6 veriye sahip olanlar için hacim ve kalite eksenlerine sahip yetkinlik grafikleri çizilmiştir.
- ❖ Bu nedenle analize dahil olan 200 üniversiteden 177'si; 132 alandan ise 130'u için grafikler çizilmiştir. Alan grafikleri bazında yapılan analizlerde 193 üniversitenin verisi yer almıştır.
- ❖ 21 ana araştırma alanı içinde 132 alt araştırma alanı belirlenmiştir.
- ❖ Alanlar ve üniversiteler için hesaplama yapılırken ilgili alanda bir üniversitenin en az 3 yayını ve 3 yazarı olması kısıtlaması uygulanmıştır.

#### 3.1. Alan yetkinlik grafiklerinin yorumlanması

Şekil 2'de;

- ❖ 1. bölgede kalan D, E, F ve J üniversitelerinin hem kalite hem hacim puanlarının ortanca değer üstünde yer aldığı görülmektedir.
- ❖ Özellikle F üniversitesinin hacim ve kalite puanları ile diğer üniversitelerin önüne geçtiği gözlemlenmektedir.
- ❖ 2. bölgede yer alan L ve C üniversiteleri hacim puanları açısından ortanca değer üzerinde puan almıştır. Bununla birlikte L ve C üniversitelerinin kalite göstergelerinden aldığı puan ortanca değer altında kalmaktadır.



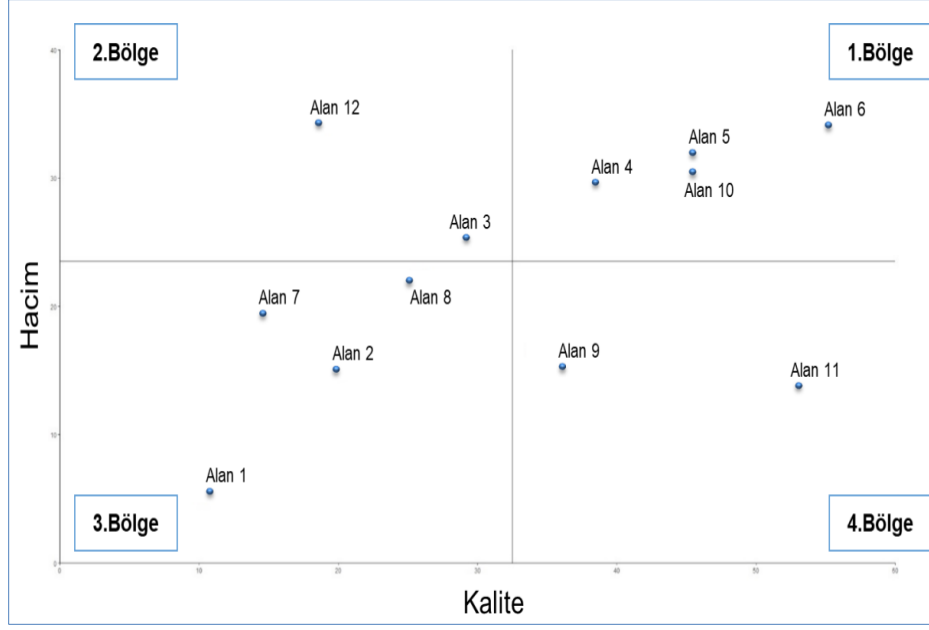
Şekil 2. Örnek alan grafiği

- ❖ 3. bölgede bulunan A, B, G ve H üniversiteleri hem hacim hem kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin altında puan almış ve diğer üniversitelerin görece gerisinde kalmışlardır.
- ❖ 4. bölgede I ve K üniversiteleri ise kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üstüne çıkmış özellikle K üniversitesi görece yüksek değerlere ulaşmıştır. Bununla birlikte bu iki üniversite hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında kalmaktadırlar.

### 3.2. Üniversite yetkinlik grafiklerinin yorumlanması

Şekil 3 örneğinde;

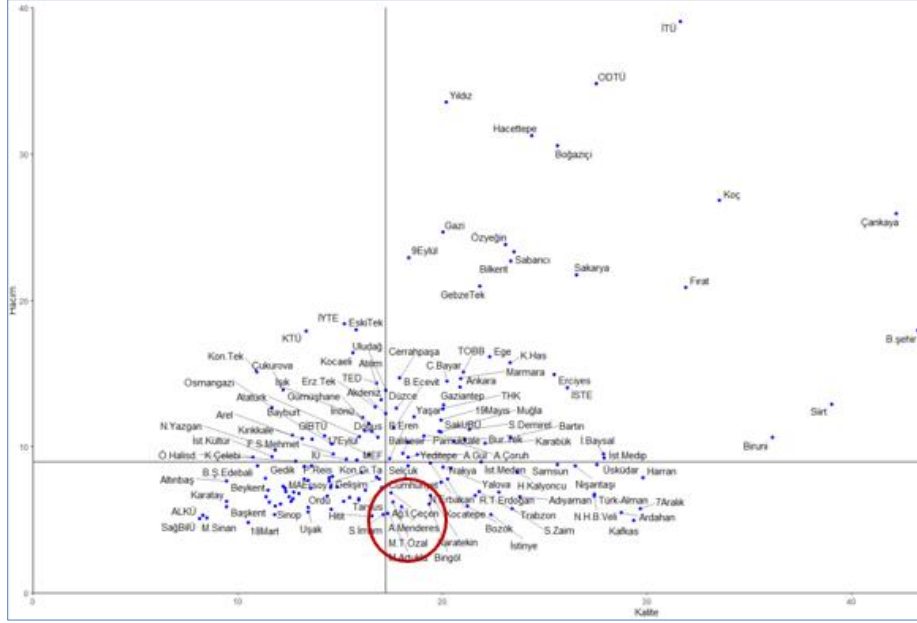
- ❖ 1. bölgede kalan 4, 5, 6 ve 10 no'lu alanların hem kalite hem hacim puanlarının ortalanca değerlerin üstünde yer aldığı görülmektedir.
- ❖ Üniversitenin özellikle 6 no'lu alanda aldığı hacim ve kalite puanları diğer alanlarının önünde yer almaktadır.
- ❖ Üniversite 2. bölgede yer alan 3 ve 12 no'lu alanlarda hacim puanları açısından ortalanca değerlerin üzerinde puan almıştır. Bununla birlikte 3 ve 12 no'lu alanlarda kalite göstergelerinden aldığı puanlar ortalanca değerlerin altında kalmaktadır.



Şekil 3. Örnek üniversite grafiği

- ❖ Üniversite 3. bölgede bulunan 1, 2, 7 ve 8 no'lu alanlarda hem kalite hem hacim açısından ortalanca değerlerin altında puanlar almıştır.
- ❖ 4. bölgede yer alan 9 ve 11 no'lu alanlarda üniversitenin yaptığı yayınlar kalite açısından ortalanca değerlerin üzerinde bir puan almakla beraber hacim puanları ortalanca değerlerin altında kalmıştır.

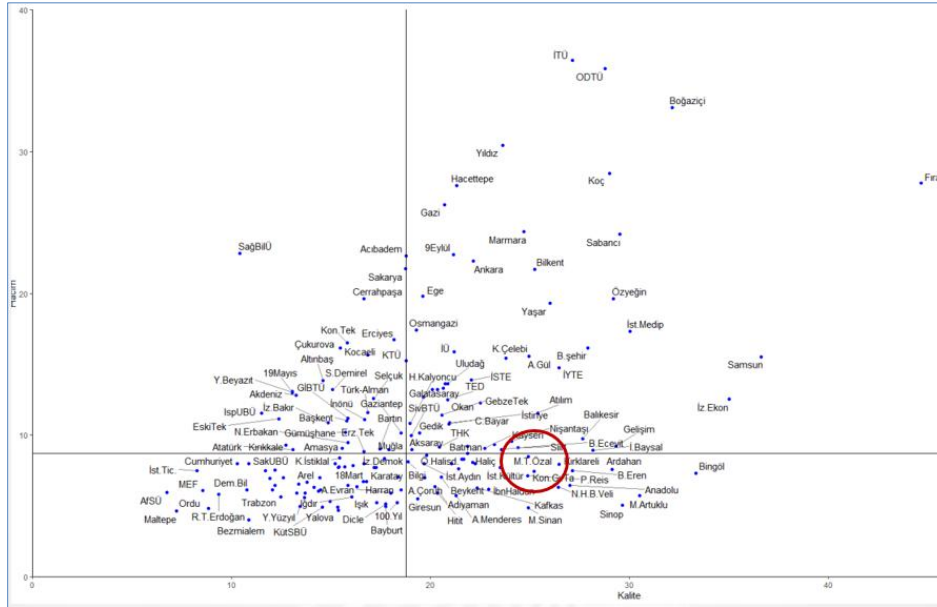




Şekil 5. Bilgi ve iletişim teknolojileri-modelleme ve simülasyon alanı

#### 4.3. Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Robotik

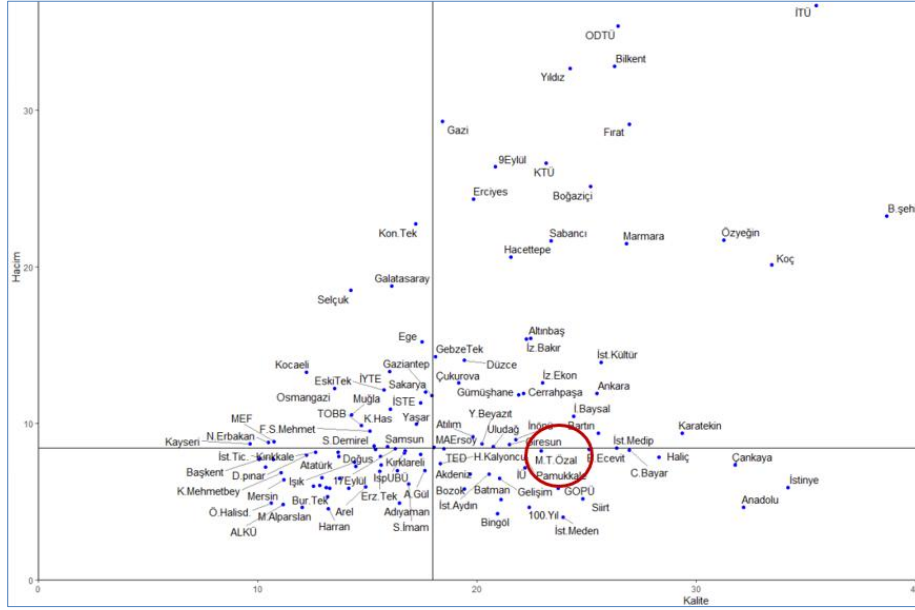
- ❖ Üniversitemiz 4. bölgede kalite göstergeleri açısından ortanca değer üstüne çıkmış, hacim göstergeleri açısından ortanca değer sınırına yaklaşmıştır (Şekil 6).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortanca değerlerin altında kalmıştır



Şekil 6. Bilgi ve iletişim teknolojileri-robotik alanı

#### 4.4. Bilgi ve İletişim Teknolojileri-Yapay Zekâ

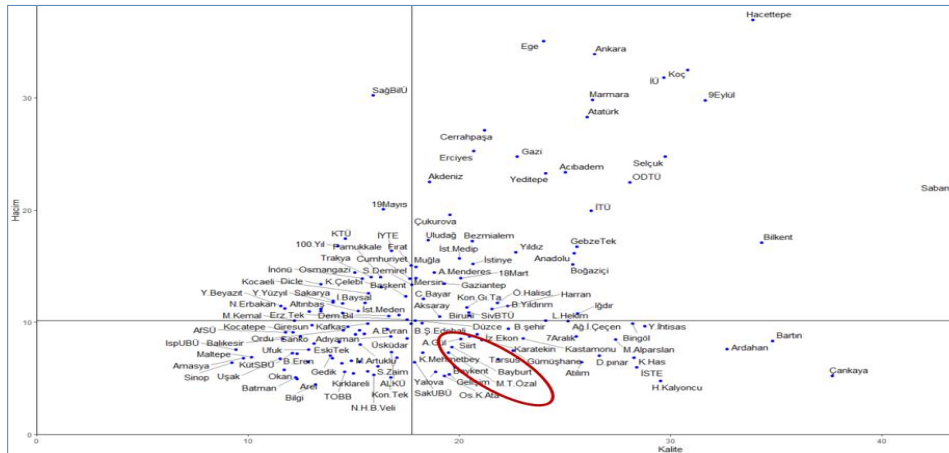
- ❖ Üniversitemiz 4. bölgede kalite göstergeleri açısından ortalanca değerın üstüne çıkmış, hacim göstergeleri açısından ortalanca değer sınırına yaklaşmıştır (Şekil 7).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında kalmıştır.



Şekil 7. Bilgi ve iletişim teknolojileri-yapay zekâ alanı

#### 4.5. Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji

- ❖ Üniversitemiz 4. bölgede kalite göstergeleri açısından ortalanca değerın üstüne çıkmış, ancak hacim göstergeleri açısından ortalanca değerın altında yer almaktadır (Şekil 8).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında kalmıştır.

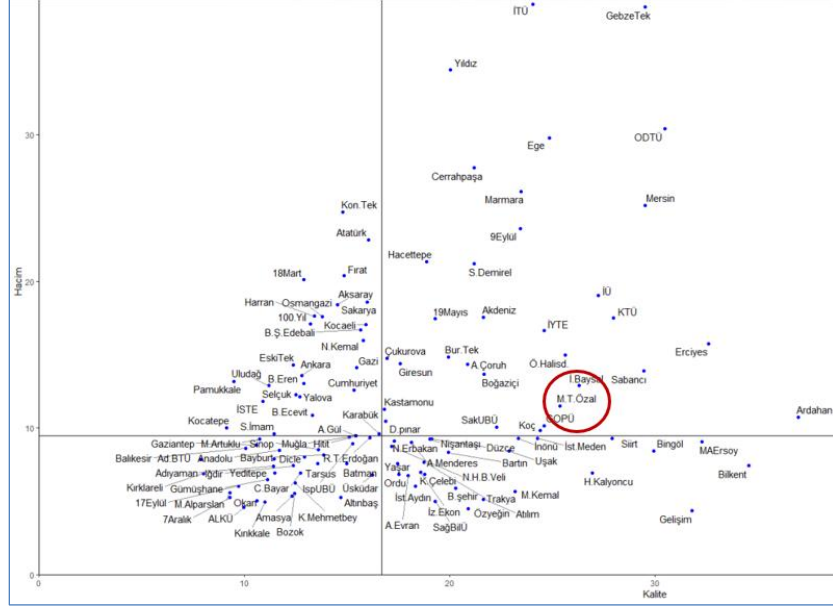


Şekil 8. Biyokimya, Genetik ve Moleküler Biyoloji alanı



#### 4.6. Çevre Bilimleri-Arıtma Teknolojileri

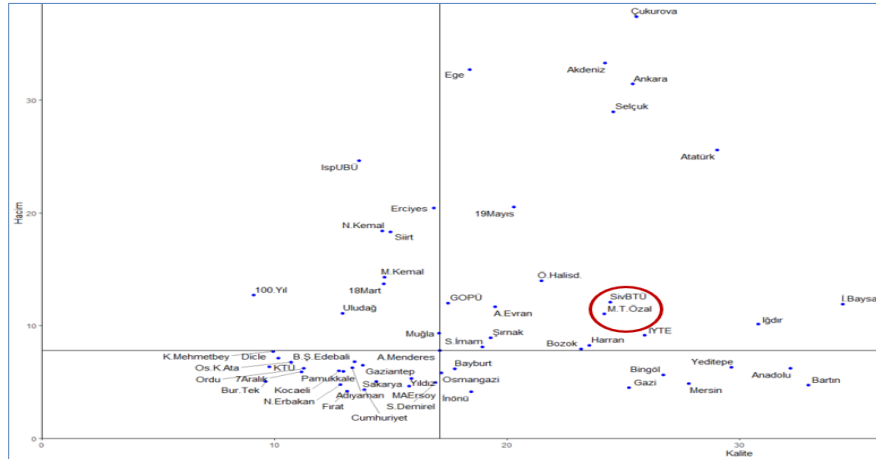
- ❖ Üniversitemiz 1. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır (Şekil 9).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında kalmıştır.



Şekil 9. Çevre Bilimleri-Arıtma Teknolojileri alanı

#### 4.7. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Bahçe Bitkileri

- ❖ Üniversitemiz 1. bölgede kalite ve hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır (Şekil 10).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 2. bölgede hacim göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üzerinde iken kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin altında kalmıştır.



Şekil 10. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Bahçe Bitkileri alanı



#### 4.8. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Bitki Koruma

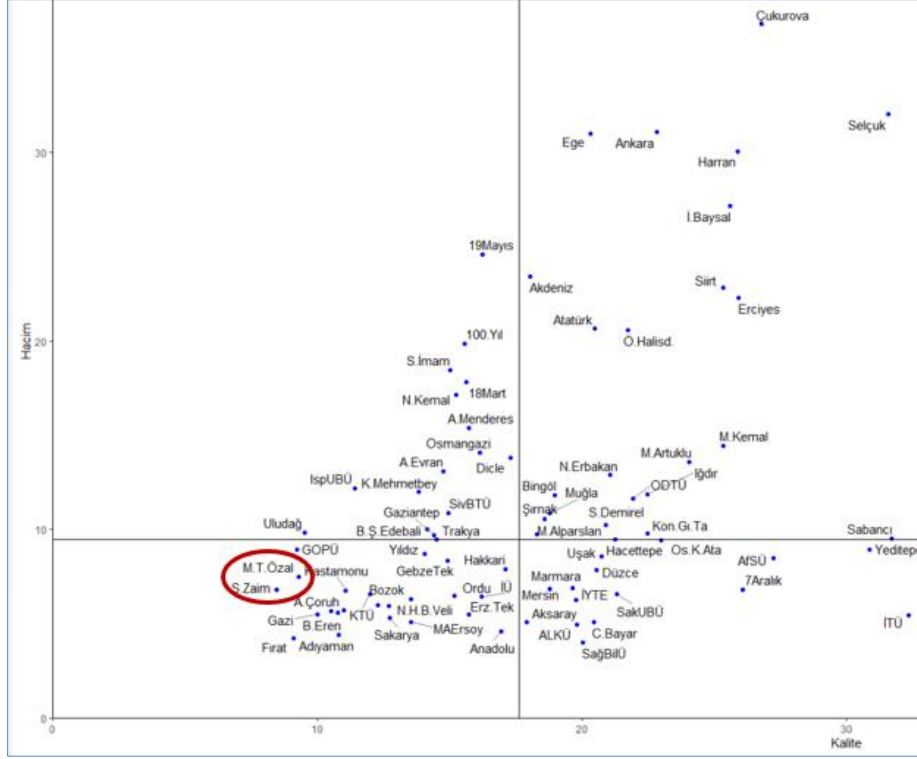
- ❖ Üniversitemiz 2. bölgede hacim göstergesi açısından ortalanca değerin üzerinde iken kalite göstergelerinden aldığı puanlar ortalanca değerin altında kalmaktadır (Şekil 11).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 1. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üzerinde yer almıştır.



Şekil 11. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Bitki Koruma

#### 4.9. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Tarla Bitkileri

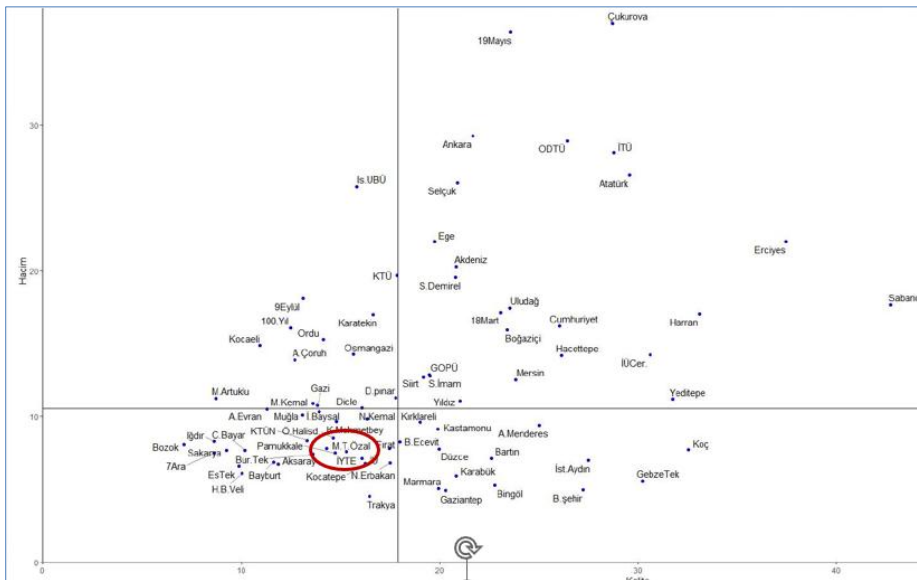
- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 12).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "Tarla Bitkileri" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 12. Gıda, Tarım ve Hayvancılık-Tarla Bitkileri alanı

#### 4.10. Gıda-Toprak ve Bitki Besleme

- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz "Toprak ve Bitki Besleme" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 2. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında kalmıştır (Şekil 13).

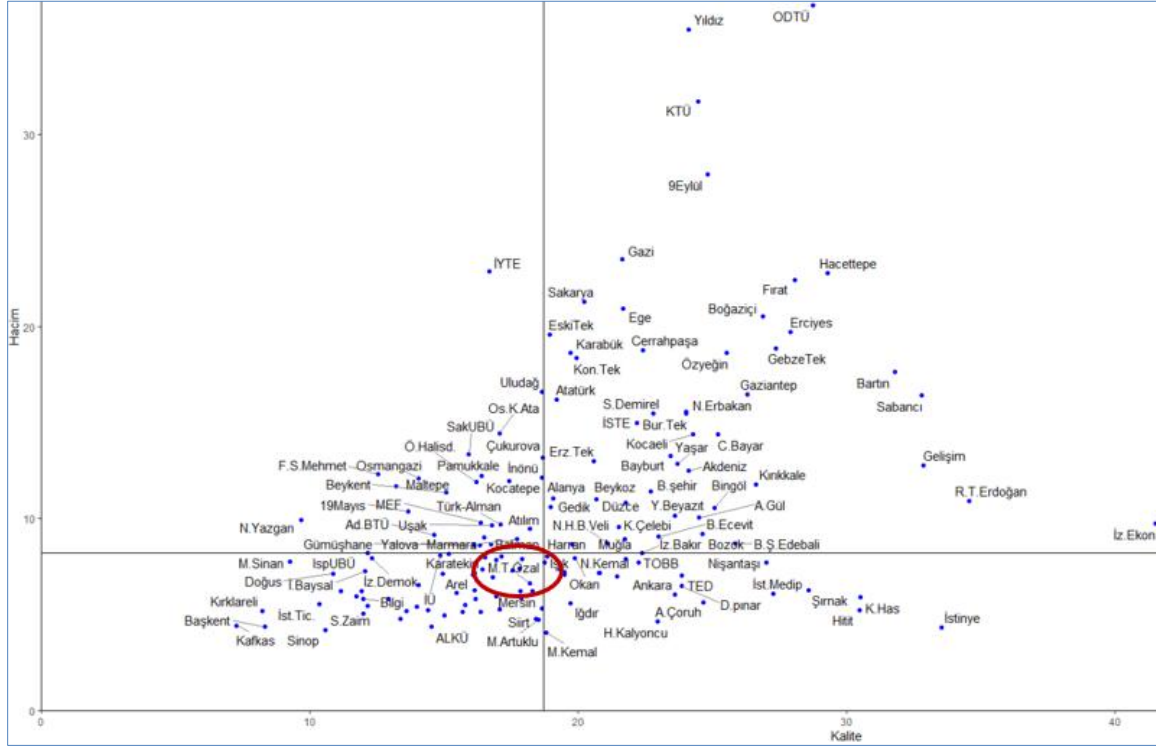


Şekil 13. Gıda-Toprak ve Bitki Besleme alanı



#### 4.11. İnşaat-İnşaat Mühendisliği

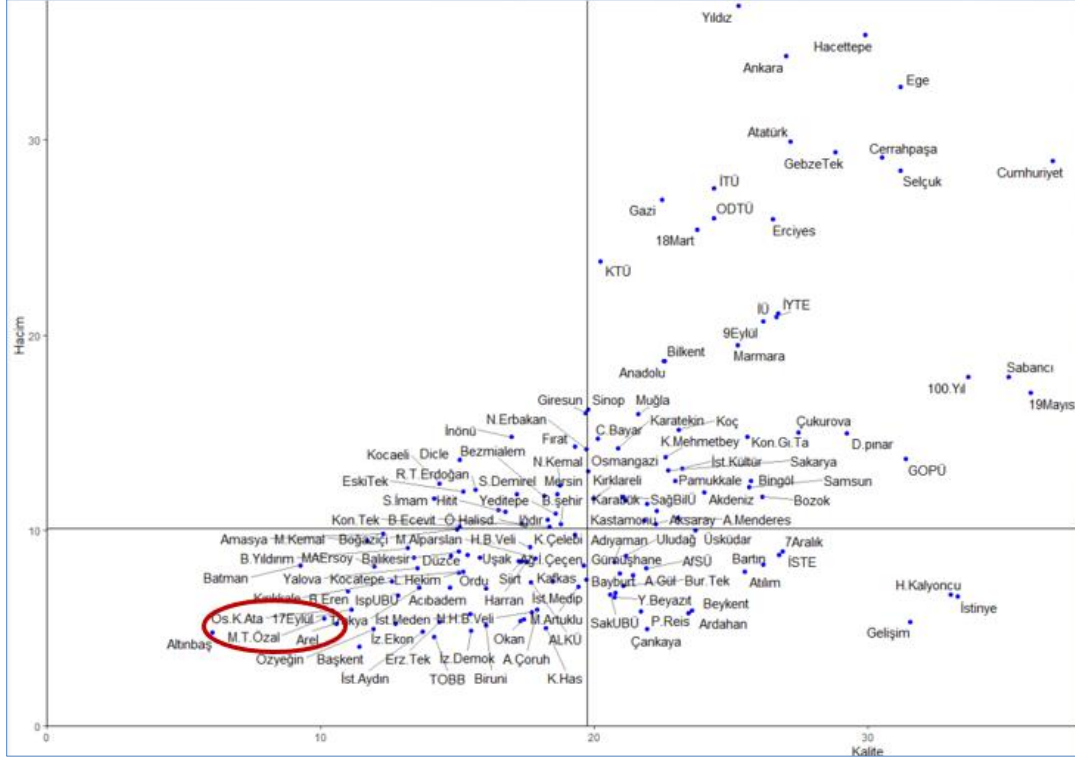
- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 14).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "İnşaat Mühendisliği" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 14. İnşaat-İnşaat Mühendisliği alanı

#### 4.12. Kimya-Analitik Kimya ve Spektroskopi

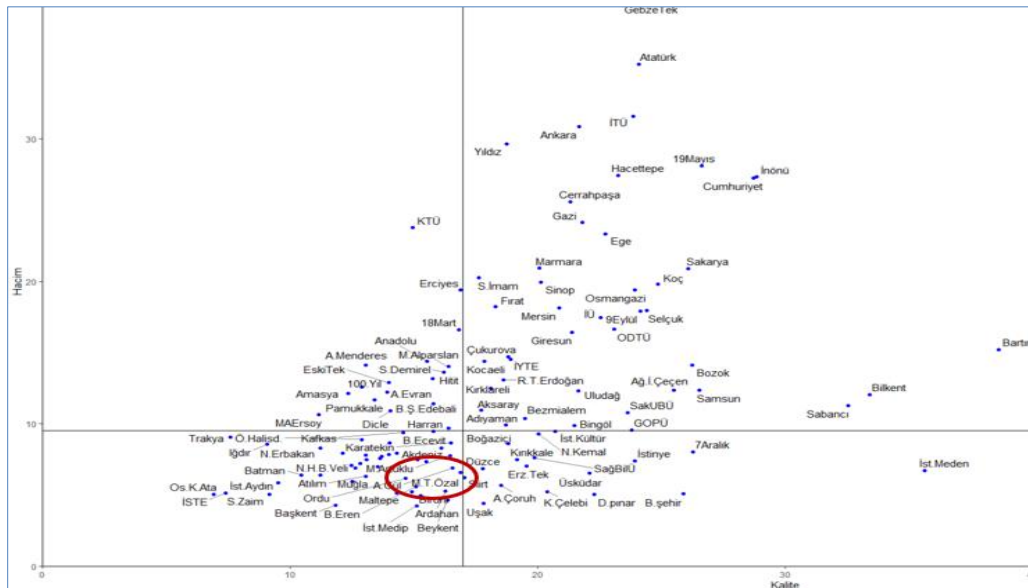
- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 15).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "Analitik Kimya ve Spektroskopi" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 15. Kimya-Analitik Kimya ve Spektroskopji

#### 4.13. Kimya-İnorganik Kimya

- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalama değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 16).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "İnorganik Kimya" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



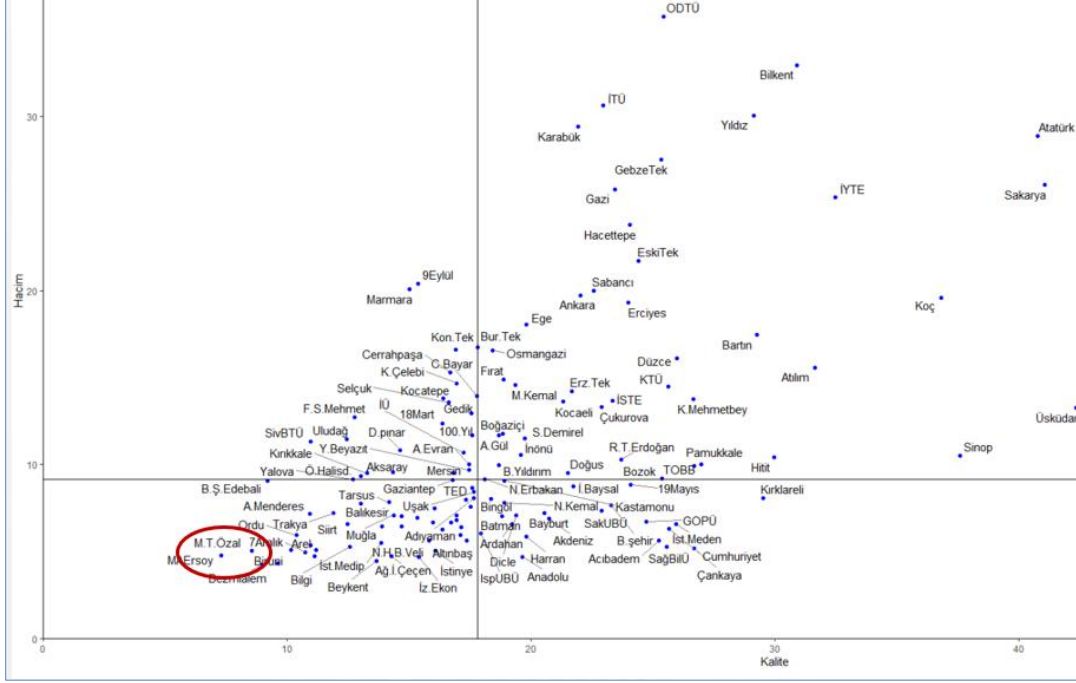
Şekil 16. Kimya-İnorganik Kimya alanı





#### 4.16. Malzeme-Yüzey, Kaplama ve Filmler

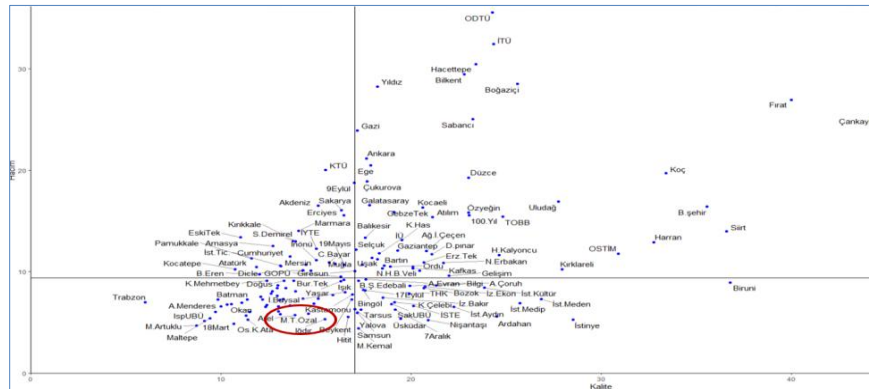
- ❖ Üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 19).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almıştır.



Şekil 19. Malzeme-Yüzey, Kaplama ve Filmler alanı

#### 4.17. Matematik

- ❖ Üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 20).
- ❖ 2021 yılında; Üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almıştır.

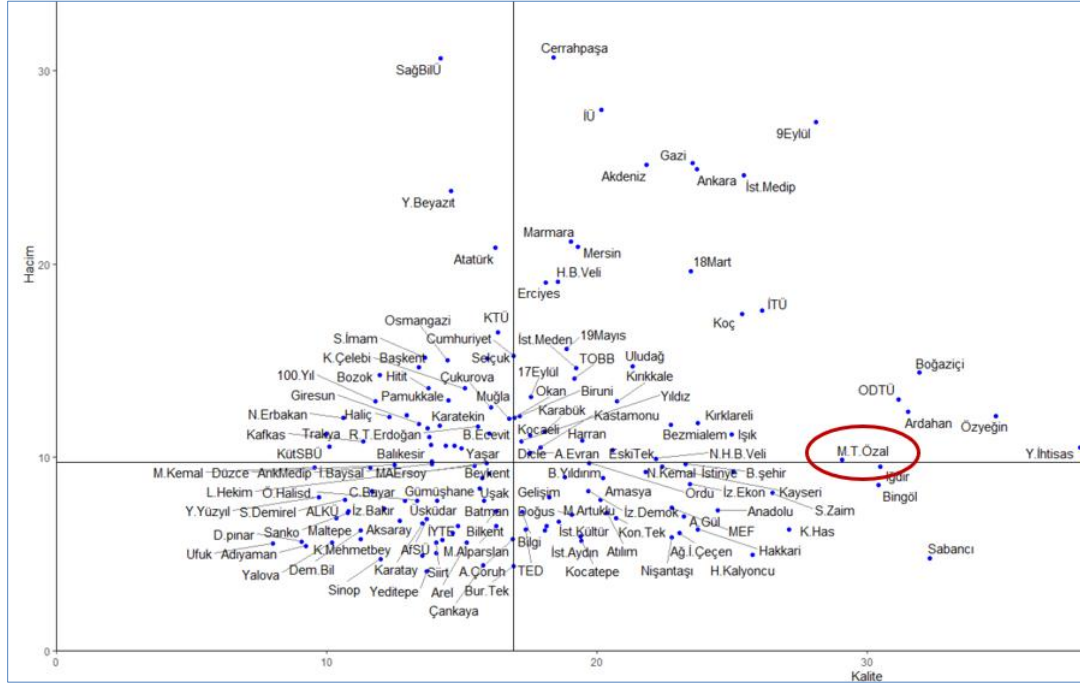


Şekil 20. Matematik alanı



#### 4.18. Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji

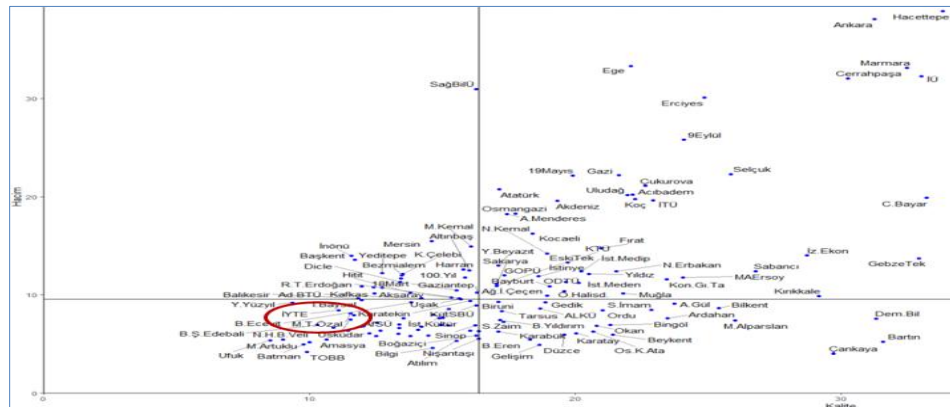
- ❖ Üniversitemiz 1. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır (Şekil 21).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 1. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır.



Şekil 21. Sağlık-Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji alanı

#### 4.19. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İmmünoloji

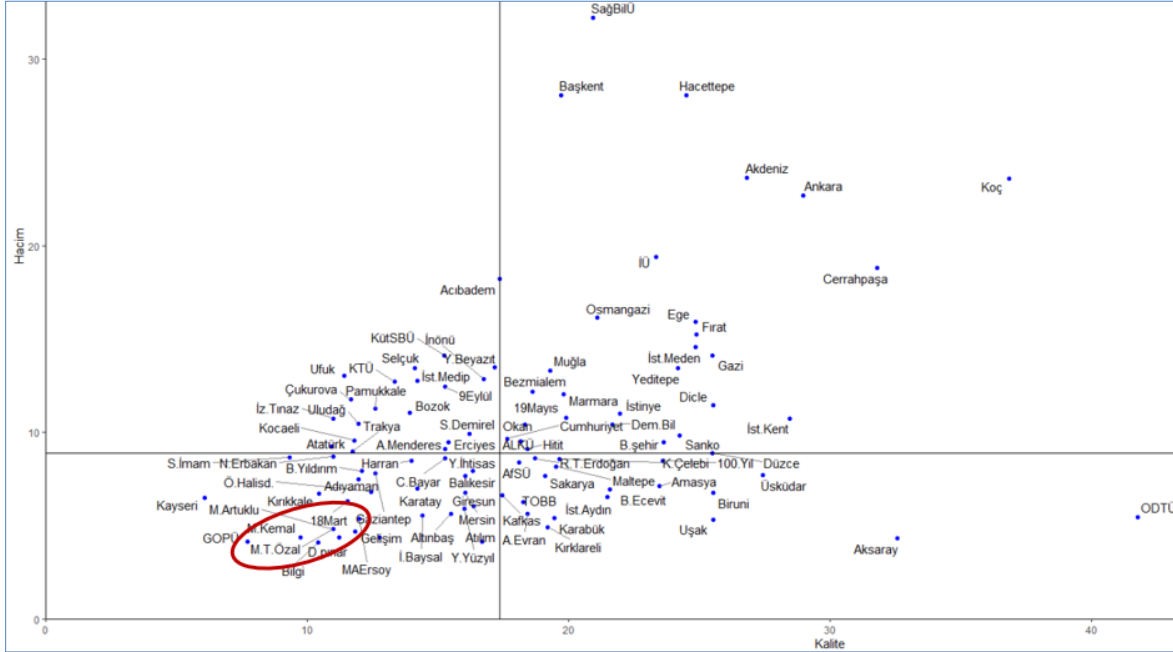
- ❖ Üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır (Şekil 22).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almıştır.



Şekil 22. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: İmmünoloji alanı

#### 4.20. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Obstetrik

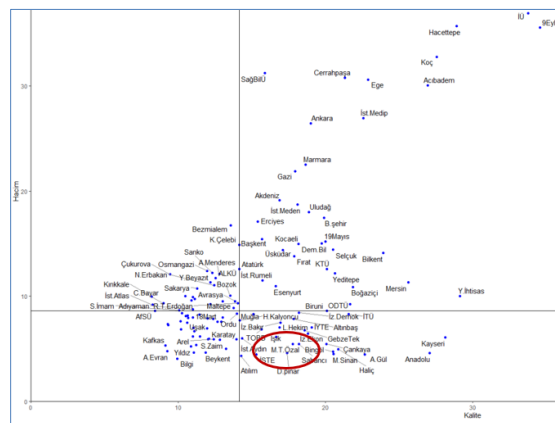
- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 3. bölgede hacim ve kalite göstergeleri açısından ortalanca değerlerin altında yer almaktadır.
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "Obstetrik" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 23. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Obstetrik alanı

#### 4.21. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Sinir Bilimleri ve Beyin

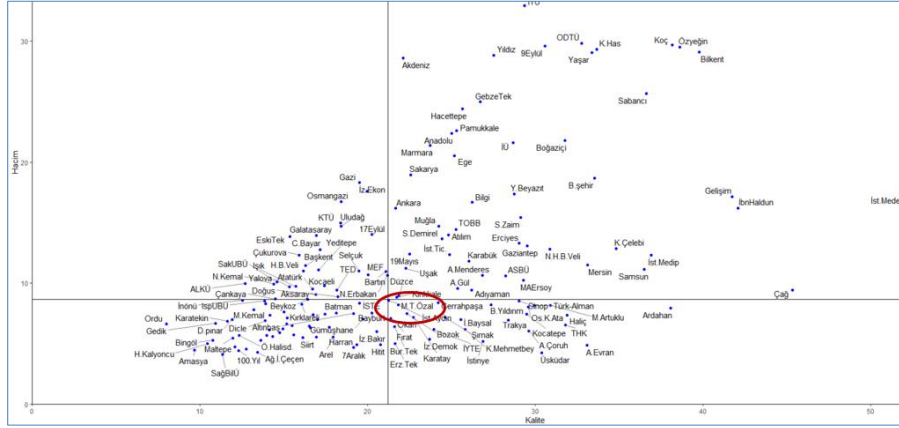
- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 4. bölgede hacim göstergelerinde ortalanca değerlerin altında iken kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır (Şekil 24).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz "Sinir Bilimleri ve Beyin" alt araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 24. Sağlık-Temel ve Klinik Tıp Bilimleri: Sinir Bilimleri ve Beyin alanı

#### 4.22. Sosyal ve Beşerî Bilimler-İşletme

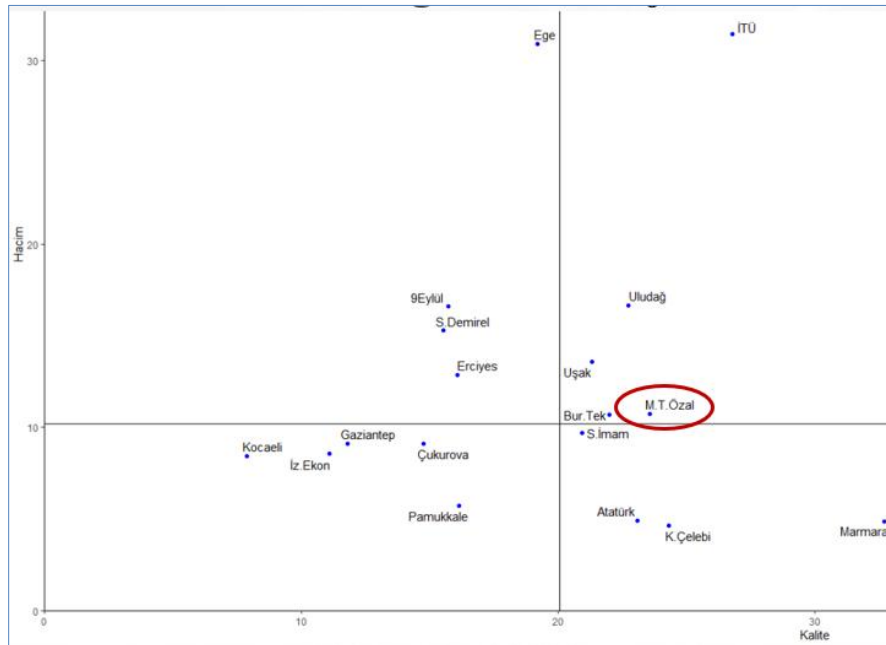
- ❖ Üniversitemiz 4. bölgede hacim göstergelerinde ortalanca değerlerin altında iken kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır (Şekil 25).
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz 4. bölgede hacim ve kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin altında yer almıştır.



Şekil 25. Sosyal ve Beşerî Bilimler-İşletme

#### 4.23. Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri

- ❖ 2023 yılında; üniversitemiz 1. bölgede hacim ve kalite göstergelerinde ortalanca değerlerin üstünde yer almaktadır.
- ❖ 2021 yılında; üniversitemiz “Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri” araştırma alanında değerlendirmeye girememiştir.



Şekil 26. Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri alanı





## 5. GENEL DEĞERLENDİRME

TÜBİTAK tarafından yayımlanan 2021 ve 2023 yıllarına ait “Üniversitelerin Alan Bazlı Yetkinlik Analizi” raporlarının karşılaştırmalı değerlendirmesi, üniversitemizin son dönemdeki araştırma performansında belirgin bir gelişim eğilimine işaret etmektedir. Özellikle 2023 yılı itibarıyla üniversitemiz, önceki dönemde yer almadığı veya sınırlı ölçüde temsil edildiği bazı alt araştırma alanlarında değerlendirmeye dahil olmuş, ayrıca çeşitli alanlarda kalite göstergelerinde anlamlı bir yükseliş göstermiştir.

Genel olarak incelendiğinde, **Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Çevre Bilimleri, Gıda, Tarım ve Hayvancılık ile Sağlık Bilimleri** alanlarında niteliksel ve niceliksel gelişmelerin öne çıktığı görülmektedir. 2023 yılı verilerinde özellikle **Yapay Zekâ, Robotik, Arıtma Teknolojileri, Bahçe Bitkileri ve Sağlık Hizmetleri** alt araştırma alanlarında üniversitemiz kalite göstergeleri açısından ortalanca değer üzerinde puanlar elde etmiş; bu alanlar üniversitemizin **rekabet gücünün en yüksek olduğu temalar** olarak öne çıkmıştır. 2021 yılına kıyasla, 2023 döneminde üniversitemizin araştırma hacmi göstergelerinde de artış gözlenmiştir. Özellikle **Tekstil Mühendisliği ve Teknolojileri, Büyük Veri ve Modelleme ve Simülasyon** gibi önceki dönemde yer almadığı yeni alt alanlarda değerlendirmeye dahil olması, üniversitenin araştırma çeşitliliğini artırma yönündeki stratejik hedeflerine uygun bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Bununla birlikte, bazı temel alanlarda (Kimya, Malzeme Bilimi ve Matematik vb.) kalite ve hacim göstergelerinin ortalanca değerlerin altında seyretmesi, bu alanlarda araştırma kapasitesinin ve proje tabanlı faaliyetlerin güçlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, bu alanlarda yürütülecek ulusal ve uluslararası iş birliklerinin artırılması, akademik üretkenliğin teşvik edilmesi ve Ar-Ge projelerine katılımın genişletilmesi önem arz etmektedir.

Genel yetkinlik haritası analizine göre; 2023 yılında üniversitemiz **Yapay Zekâ, Bahçe Bitkileri, Arıtma Teknolojileri ve Robotik** alanlarında en yüksek **kalite puanlarına**, **Hayvan Besleme, Bitki Koruma, Bahçe Bitkileri, İşletme ve İktisat** alanlarında ise en yüksek **hacim puanlarına** ulaşmıştır. Bu durum, üniversitemizin hem fen-mühendislik hem de tarım ve sosyal bilimler ekseninde dengeli bir büyüme kaydettiğini göstermektedir.



## Stratejik Öneriler

- ❖ **Güçlü Alanlar İçin:** "Arıtma Teknolojileri", "Bahçe Bitkileri" ve "Sağlık Hizmetleri ve Epidemiyoloji" gibi 1. bölgedeki alanlarda mevcut başarının sürdürülmesi için disiplinlerarası projeler teşvik edilmeli ve uluslararası işbirlikleri artırılmalıdır.
- ❖ **Gelişime Açık Alanlar İçin:** Özellikle "Malzeme Bilimleri", "Kimya" ve "Matematik" gibi 3. bölgede yer alan alanlarda araştırma altyapısının güçlendirilmesi, bu alanlarda çalışan akademisyenlere yönelik proje ve yayın teşviklerinin artırılması stratejik önem taşımaktadır.
- ❖ **Kalitesi Yüksek, Hacmi Düşük Alanlar (4. Bölge):** "Yapay Zekâ", "Robotik", "İşletme" gibi kalite puanı yüksek ancak hacim puanı düşük alanlarda, mevcut nitelikli araştırmacı gruplarına yeni akademisyenlerin dahil edilmesi ve proje hacimlerini artıracak destek mekanizmalarının oluşturulması, bu alanların 1. bölgeye taşınmasını sağlayacaktır.
- ❖ **Performansı Düşen Alanlar:** "Bitki Koruma" ve "Toprak ve Bitki Besleme" alanlarındaki gerilemenin nedenleri detaylıca incelenmeli ve bu alanları tekrar güçlendirecek özel tedbirler alınmalıdır.

Sonuç olarak, TÜBİTAK verilerine dayalı bu değerlendirme, üniversitemizin 2021-2023 döneminde araştırma kapasitesi, bilimsel üretkenliği ve alan çeşitliliği bakımından gelişim eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Malatya Turgut Özal Üniversitesi, 2021-2023 döneminde bilimsel yetkinliklerini birçok alanda dikkate değer ölçüde artırmıştır. Özellikle **teknoloji, sağlık** ve **tarım** alanlarında hem nitelik hem de nicelik olarak önemli bir ilerleme kaydedilmiştir. Üniversitemizin güçlü olduğu alanlardaki liderliğini sürdürmesi ve gelişime açık alanlarda stratejik yatırımlar yapması, ulusal düzeydeki rekabetçiliğini daha da artıracaktır.



## ARAşTIRMA KOORDİNATÖRLÜĞÜ

[www.ozal.edu.tr](http://www.ozal.edu.tr)

