

## Assoc. Prof. BİLAL BARIŞ ALKAN

### Personal Information

Office Phone: [+90 242 227 4400](tel:+902422274400)

Email: [bbalkan@akdeniz.edu.tr](mailto:bbalkan@akdeniz.edu.tr)

Web: <https://avesis.akdeniz.edu.tr/bbalkan>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-5851-7833

Publons / Web Of Science ResearcherID: IAQ-5213-2023

Yoksis Researcher ID: 33379

### Research Areas

Social Sciences and Humanities, Test and Measurement in Education, Natural Language Processing, Text/Document Processing, Statistics, Statistical Analysis and Applications

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Akdeniz University, Faculty of Education, Educational Sciences, 2018 - Continues

### Academic and Administrative Experience

Akdeniz University, Faculty of Education, 2020 - 2020

Sinop University, Enformatik Bölümü, 2016 - 2018

Sinop University, Fen Edebiyat Fakültesi, 2012 - 2015

### Courses

İstatistikte Alternatif Yöntemler, Postgraduate, 2019 - 2020

İstatistik ve Olasılık II, Undergraduate, 2019 - 2020

Eğitimde Araştırma Yöntemleri, Undergraduate, 2019 - 2020

Eğitim Araştırmalarında Nicel Yaklaşımlar ve Veri Analizleri, Doctorate, 2019 - 2020

Eğitim İstatistiği, Postgraduate, 2019 - 2020

Bilimsel Araştırma Teknikleri ve Etik, Postgraduate, 2019 - 2020

İstatistik, Undergraduate, 2019 - 2020

Eğitimde Araştırma Yöntemleri, Undergraduate, 2019 - 2020

İstatistik, Postgraduate, 2018 - 2019

Eğitim İstatistiği, Postgraduate, 2018 - 2019

İstatistik ve Olasılık II, Undergraduate, 2018 - 2019

Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Undergraduate, 2018 - 2019

Eğitim İstatistiği, Postgraduate, 2018 - 2019

İstatistikte Alternatif Yöntemler, Postgraduate, 2018 - 2019

Ölçme ve Değerlendirme, Undergraduate, 2018 - 2019

## Advising Theses

- Alkan B. B., Examining alternative approaches used for identifying test cheating in online exams, Postgraduate, M.Kumartaş(Student), 2023
- Alkan B. B., Ölçek Geliştirme ve Raporlama Sürecindeki Güncel İyileştirmelerin İncelenmesi ve Etkin Bir Adımsal Süreç Önerisi, Postgraduate, H.Altay(Student), 2022
- Alkan B. B., Eğitim Araştırmalarında Kayıp Veri Durumunda Farklı Kappa Katsayılarının İncelenmesi, Postgraduate, H.Topbaş(Student), 2022
- Alkan B. B., PISA 2018 Fen Başarısını Etkileyen Önemli Değişkenlerin Karar Ağacı Yöntemiyle Belirlenmesi, Postgraduate, B.Öztop(Student), 2022
- Alkan B. B., A New Classification Model Based On Machine Learning Algorithms to Predict Student Success, Postgraduate, Ş.Kuzucuk(Student), 2022
- Alkan B. B., PISA 2018 Matematik Okuryazarlığını Etkileyen Göstergeler için En Etkili Eğitsel Veri Madenciliği Algoritmasının Belirlenmesi, Postgraduate, S.Can(Student), 2021
- ALKAN B. B., Eğitimde Metin Madenciliği: Türkçe Metinlerde Sözlük Tabanlı Duygu Analizi, Postgraduate, L.KARAKUŞ(Student), 2021
- ALKAN B. B., Yapay Zeka, Veri Madenciliği ve Büyük Veri Kavramlarına Karşı Okul Yöneticilerinin Algularının Belirlenmesi, Postgraduate, G.İNAL(Student), 2021
- ALKAN B. B., Öğrenci Akademik Performansının Sınıflandırılmasında En Etkili Veri Madenciliği Algoritmasının Belirlenmesi, Postgraduate, M.ÜNET(Student), 2020
- ALKAN B. B., PISA 2018 Türkiye Matematik Başarısında Bölgeler Arası Farklılıklar Üzerine Bir İnceleme, Postgraduate, N.AYDIN(Student), 2020
- ALKAN B. B., Makine Öğrenmesi Sınıflandırma Algoritmalarının İncelenmesi, Postgraduate, A.KÜRŞAT(Student), 2018
- ALKAN B. B., Dayanıklı Bulanık Temel Bileşenler Analizi için Yeni Bir Yaklaşım, Postgraduate, S.GANIK(Student), 2018
- ALKAN B. B., Dayanıklı Seyrek Temel Bileşenler Analizi, Postgraduate, İ.ÜNALDI(Student), 2017

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Comparison of methods for handling outliers in Cox regression model**  
Alkan N., Pardo M. D. C., Alkan B. B.  
JOURNAL OF THE NATIONAL SCIENCE FOUNDATION OF SRI LANKA, vol.1, no.2, pp.59-68, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Measuring special education teachers' attitudes towards students with multiple disabilities**  
Sardohan Yıldırım A. E., Alkan B. B., Bayındır R.  
SOUTH AFRICAN JOURNAL OF EDUCATION, vol.43, no.2, pp.1-11, 2023 (SSCI)
- III. **Knowledge Discovery From the Texts of Nobel Prize Winners in Literature: Sentiment Analysis and Latent Dirichlet Allocation**  
Alkan B. B., Karakuş L., Direkci B.  
SCIENTOMETRICS, vol.1, pp.1-24, 2023 (SSCI)
- IV. **Generating a sentiment dictionary in R and dictionary-based sentiment analysis in Turkish texts**  
Alkan B. B., Karakuş L., Direkci B.  
DIGITAL SCHOLARSHIP IN THE HUMANITIES, vol.38, no.2, pp.461-476, 2023 (AHCI)
- V. **A comparison of different procedures for principal component analysis in the presence of outliers**  
Alkan B. B., ATAKAN C., Alkan N.  
JOURNAL OF APPLIED STATISTICS, vol.42, no.8, pp.1716-1722, 2015 (SCI-Expanded)
- VI. **A useful approach to identify the multicollinearity in the presence of outliers**  
Sinan A., Alkan B. B.  
JOURNAL OF APPLIED STATISTICS, vol.42, no.5, pp.986-993, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Visual Analysis Using Biplot Techniques of Rainfall Changes over Turkey**  
Alkan B. B., ATAKAN C., AKDİ Y.  
MAPAN-JOURNAL OF METROLOGY SOCIETY OF INDIA, vol.30, no.1, pp.25-30, 2015 (SCI-Expanded)

- VIII. **VISUALIZING DIAGNOSTIC OF MULTICOLLINEARITY: TABLEPLOT AND BILOT METHODS**  
Alkan B. B., ATAKAN C.  
PAKISTAN JOURNAL OF STATISTICS, vol.29, no.1, pp.59-78, 2013 (SCI-Expanded)
- IX. **Use of canonical variate analysis biplot in examination of choline content data of some foods**  
Alkan B. B., ATAKAN C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION, vol.62, no.2, pp.171-174, 2011 (SCI-Expanded)
- X. **Examination of relation between nutrient components and fruits: Biplot approach**  
ATAKAN C., Alkan B. B., ŞAHİN A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD SCIENCES AND NUTRITION, vol.60, pp.181-189, 2009 (SCI-Expanded)

### Articles Published in Other Journals

- I. **Suggestions for combining psychometric-based and supervised classification methods to detect cheating in online exams**  
ALKAN B. B., Kumartas M.  
Behaviormetrika, vol.51, no.1, pp.157-185, 2024 (Scopus)
- II. **Robust sparse principal component analysis: situation of full sparseness**  
Alkan B. B., Ünalı I.  
JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS STATISTICS AND INFORMATICS, vol.18, no.1, pp.5-20, 2022 (ESCI)
- III. **Consumer perceptions of food safety of fried mussel: Multiple correspondence analysis**  
Kocatepe D., ALKAN B. B., Keskin İ., Kaya Y.  
Food and Health, vol.6, no.1, pp.9-19, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Investigation of the Multiple Imputation Method in Different Missing Ratios and sample Sizes**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
Sakarya University Journal of Science, vol.23, no.4, pp.605-609, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **DAYANIKLI LİNEER DİSKRİMİNANT ANALİZİ İÇİN YENİ BİR YAKLAŞIM**  
ALKAN B. B., ATAKAN C., ALKAN N.  
Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi, vol.34, no.2, pp.12-19, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **VISUAL EXAMINATION OF OUTLIERS EFFECTS ON DIFFERENT RESIDUAL ANALYSIS METHODS**  
Alkan N., Alkan B. B.  
EPRA International Journal of Research and Development, vol.3, no.6, pp.81-87, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Aykırı Değer Varlığında Cox Regresyon Analizi için Yeni Bir Yaklaşım**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.22, no.2, pp.637-643, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Analysis of the European Union Countries and Turkey in Terms of Criminal Tendencies**  
KASAP P., ALKAN B. B.  
International Journal of Sciences: Basic and Applied Research, vol.34, no.3, pp.13-21, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Robust Principal Component Analysis based on Fuzzy Coded Data**  
ALKAN B. B., GANIK S.  
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY A - Applied Sciences and Engineering, vol.18, no.3, pp.754-762, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Aykırı Gözlemlerin Varlığında Uyarlanmış En Küçük Kovaryans Determinant Tahminine Dayalı Dayanıklı Temel Bileşenler Analizi**  
ALKAN B. B.  
Alphanumeric Journal, vol.4, no.2, pp.85-94, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Manova Varsayımları Karşılanmadığında Alternatif Bir Yöntem Olarak Uzaklık Analizi Biplot Kullanımı**

ALKAN B. B., ATAKAN C.

International Anatolia Academic Online Journal (IAAO)-Fen Bilimleri Dergisi, vol.3, no.2, pp.29-37, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

**XII. Determining the Sample Size and Power for Cox Regression Analysis**

ALKAN N., TERZİ Y., ALKAN B. B.

International Journal of Medical and Health Sciences., vol.4, no.4, pp.414-420, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

**XIII. Use of biplot technique for the comparison of the missing value imputation methods**

Alkan B. B., ALKAN N., ATAKAN C., Terzi Y.

International Journal of Data Analysis Techniques and Strategies, vol.7, no.3, pp.217-230, 2015 (Scopus)

**XIV. Logrank Testi için Güç analizi ve Örnek genişliğinin Hesaplanması**

ALKAN N., TERZİ Y., ALKAN B. B.

International Anatolia Academic Online Journal, vol.3, no.2, pp.19-28, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

**XV. Comparison of Missing Data Analysis Methods in Cox Proportional Hazard Models**

ALKAN N., TERZİ Y., CENGİZ M. A., ALKAN B. B.

Türkiye Klinikleri Journal of Biostatistic, vol.5, no.2, pp.49-54, 2013 (Peer-Reviewed Journal)

**XVI. Visual comparison of the main macroeconomic indicators for the high income OECD countries with area biplot method**

ALKAN B. B., ATAKAN C., ŞAHİN A.

International Journal of Statistics Economics, vol.9, no.12, pp.13-33, 2012 (Peer-Reviewed Journal)

**XVII. Türkiye de Yeni Tanımlı Sanayi Üretim Endeksi ve Alt Sanayi Gruplarındaki Büyümenin Biplot Yöntemi ile İncelenmesi**

ŞAHİN A., ATAKAN C., ALKAN B. B.

Journal of Yasar University, vol.18, no.5, pp.2958-2969, 2010 (Peer-Reviewed Journal)

**XVIII. Biplot Representation of the Financial Investment Returns**

ŞAHİN A., ALKAN B. B., AKDİ Y., ATAKAN C.

Arab Bank Review, vol.10, no.2, pp.76-86, 2009 (Peer-Reviewed Journal)

## **Books & Book Chapters**

**I. EĞİTİMDE DÖNÜŞÜM: ARTIRILMIŞ VE SANAL GERÇEKLIK UYGULAMALARININ GÜCÜNDEN FAYDALANMAK**

Kuzucuk Ş., Alkan B. B., Karakuş L.

in: Eğitim Bilimlerinde Yeni Araştırmalar, Harun Şahin & İskender Daşdemir, Editor, Livre de Lyon, Lyon, pp.161-174, 2024

**II. EĞİTİMDE METİN MADENCİLİĞİ UYGULAMALARI**

KARAKUŞ L., ALKAN B. B., KUZUCUK Ş.

in: Eğitim Bilimleri Araştırmaları, ŞAHİN HARUN, BOSTAN SARIOĞLAN AYBERK, Editor, Livre de Lyon, Lyon, pp.105-120, 2023

**III. EXPLORING GENERALIZABILITY THEORY IN R: UNDERSTANDING ONE-FACET AND TWO-FACET FULLY CROSSED DESIGNS WITH PRACTICAL EXAMPLES**

ALKAN B. B., ODABAŞI Ş. Y.

in: INTERNATIONAL RESEARCH AND REVIEWS IN EDUCATIONAL SCIENCES , KOCA Şehriban, Pekdağ Bülent, Editor, Serüven Publishing, pp.287-313, 2023

**IV. Veri Toplama Yöntemlerinde Geçerlik ve Güvenirlik**

ALKAN B. B., SİNAN A.

in: Araştırma Teknikleri, ERÇETİN Şefika Şule, Editor, Nobel Akademik Yayıncılık, pp.188-198, 2020

**V. Comparison of Principal Component Analysis Biplots Based on Different Robust Covariance Matrix Estimates**

Alkan B. B., Atakan C.

in: Chaos, Complexity and Leadership , Santo Banerjee, Şefika Şule Erçetin, Editor, Springer, London/Berlin ,

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **The Performance of Robust Cox regression Analysis in the Violation of Proportional Hazard Assumption**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
International Conference on Mathematics, İstanbul, Turkey, 3 - 06 July 2018
- II. **The Determination of the Effect of Missing Rate and Sample Size on Multiple Imputation Method**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
International Conference on Mathematics, İstanbul, Turkey, 3 - 06 July 2018
- III. **Robust Sparse Principal Component Analysis in the Presence of Outliers**  
ALKAN B. B., ALKAN N.  
International Conference on Mathematics, 3 - 06 July 2018
- IV. **An Alternative Approach for Discriminant Analysis in the Presence of Outliers**  
ALKAN B. B., ALKAN N.  
International Conference on Mathematics, 3 - 06 July 2018
- V. **The Problem of Outliers in Cox Regression Models**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
International Conference on Computational and Statistical Methods in Applied Sciences, 9 - 11 November 2017
- VI. **The Solution Proposal for Missing Value in Cox Regression Model**  
ALKAN N., ALKAN B. B.  
International Conference on Computational and Statistical Methods in Applied Sciences, 9 - 11 November 2017
- VII. **Aykırı Değerlerin Varlığında Farklı Dayanıklı Kovaryans Matris Tahminlerini Temel Alan Lineer Diskriminant Analizi Sonuçlarının İncelenmesi**  
ALKAN B. B., ATAKAN C.  
Uluslararası 9. İstatistik Kongresi, Antalya, Turkey, 28 October - 01 November 2015
- VIII. **Examination of Effects of Using Estimates Obtained by Expectation Maximization Imputation and Multiple Imputation Instead of Outliers on PCA Results**  
ALKAN B. B., ATAKAN C.  
9th International Statistics Day Symposium, Antalya, Turkey, 10 - 14 May 2014
- IX. **MANOVA Varsayımlarının Sağlanmaması Durumunda Uzaklık Analizi Yönteminin Kullanımı**  
ALKAN B. B., ATAKAN C.  
Uluslararası 8. İstatistik Kongresi, Antalya, Turkey, 27 - 30 October 2013
- X. **The Examination of Stock Exchange Returns by Fuzzy Principal Component Analysis**  
ALKAN B. B., SİNAN A., ALKAN N.  
26th European Conference on Operational Research, ROMA, Italy, 1 - 04 July 2013
- XI. **Aylık Ortalama Yağış Miktarlarının Görsel Analizi Biplot Tekniği**  
ALKAN B. B., ATAKAN C., AKDİ Y.  
13th International Conference on Econometrics, Operations Research and Statistics, Gazimagusa, Cyprus (Kktc), 24 - 26 May 2012
- XII. **Çok Değişkenli Veride Grup Yapısının Gösterimi için Kanonik Değişken Analizi Biplot Kullanımı**  
ALKAN B. B., ATAKAN C.  
7. İstatistik Günleri Sempozyumu, Ankara, Turkey, 28 - 30 June 2010
- XIII. **Çok Değişkenli Bir Veri Kümesinde Değişkenler Arası İlişkinin İncelenmesi Biplot**  
ALKAN B. B., ATAKAN C.  
VI. İstatistik Günleri Sempozyumu, Samsun, Turkey, 28 - 30 June 2008
- XIV. **Müşteri Ürün Tercihi Belirlemede Kullanılan Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler Grafikselleştirme Yaklaşımı**  
ALKAN B. B.

## **Metrics**

Publication: 47

Citation (WoS): 26

Citation (Scopus): 35

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 4