

## **Amaç ve Kapsam**

*AURUM Sosyal Bilimler Dergisi (SBD)* Haziran ve Aralık aylarında yılda iki kere yayımlanan İngilizce ve Türkçe makaleler kabul eden, uluslararası hakemli bir sosyal bilimler dergisidir. *AURUM SBD*, bunlarla sınırlı olmamakla birlikte uluslararası ilişkiler, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, ekonomi, işletme, hukuk, sosyoloji, psikoloji ve güzel sanatlar alanlarında makaleler kabul etmektedir. Derginin amacı sosyal bilimler ekseninde eleştirel araştırmalar, disiplinlerin sınırlarının dışına çıkan kuramsal tartışmalar ve ampirik analizler için bir tartışma platformu oluşturmaktır. *AURUM SBD* disiplinler arası ve karşılaştırmalı çalışmalarını teşvik etmektedir.

*AURUM SBD*, derginin kapsam çeşitliliğini yansıtan özgün araştırma makaleleri ve kitap eleştirileri yayımlamaktadır. Dergi aynı zamanda özel tematik sayılar hazırlamak üzere konuk editörleri davet etmektedir. Her makale yayımlanmadan önce çift-kör hakemlik sürecinden geçer. *AURUM SBD*'nin önceliği, yayımlanan eserlerin sosyal bilimler alanına özgün katkılar yapacak, güçlü, kuramsal ve/veya ampirik niteliklere sahip çalışmalar olmasıdır.

## **Aims and Scope**

*AURUM Journal of Social Sciences (JSS) is an international, peer-reviewed social science journal published biannually in June and December, accepting manuscripts both in English and Turkish. AURUM JSS welcomes contributions in, but not limited to, the disciplines of international relations, political science and public administration, economics, business administration, law, sociology, psychology, and fine arts. The aim of the journal is to provide a forum for critical scholarship across the social sciences, for theoretical debates and empirical analyses that move away from narrow disciplinary focus. AURUM JSS strongly encourages interdisciplinary and comparative research.*

*AURUM JSS publishes original research articles and book reviews that reflect the diversity of the journal's scope. The journal also invites guest editors for special issues. Each submission goes through a double-blind review process. AURUM JSS policy is that published articles make original and strong theoretical and/or empirical contributions in their scholarly fields.*

## **Yazışma ve İnternet Adresi / E-mail and website**

e-mail: [aurumsosyalbilimler@altinbas.edu.tr](mailto:aurumsosyalbilimler@altinbas.edu.tr)

web: <https://aurum.altinbas.edu.tr/sosyal-bilimler-dergisi/>

## **İletişim / Contact**

Altınbaş Üniversitesi, Mahmutbey Dilmenler Cad. No. 26, 34217 Bağcılar – İSTANBUL

## **Yayın Aralığı / Publication Frequency:**

Yılda 2 sayı – 6 ayda bir / *Published biannually – every 6 months*

**Dil / Language:** Türkçe – İngilizce / *Turkish – English*

## **Yazım Kuralları / Guide for Contributors**

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/aurum/writing-rules>

## **Dizgi / Typesetting**

Tarkan KARA

## **Baskı / Print**

Sena Ofset

## **Yayın Tarihi / Date of Publication**

Aralık 2022

ISSN: 2458-9896

E-ISSN: 2822-3683

## **AURUM**

SOSYAL BİLİMLER DERGİSİ  
JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

### **Sahibi / Owner**

Altınbaş Üniversitesi, Mütevelli Heyeti Başkanı  
Altınbaş University, President of the Board of Trustees  
Ali ALTINBAŞ

### **Genel Koordinatör / General Coordinator**

Çağrı ERHAN

### **Editörler / Editors**

Dilek ŞIRVANLI ÖZEN (Baş Editör / Editor-in-Chief)  
Tolga DEMİRYOL (Editör / Editor)

### **Alan Editörleri / Section Editors**

Adem GENÇ (Güzel Sanatlar / Fine Arts)  
Aslı YILMAZ UÇAR (Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi/ Political Science and Public Administration)  
Başak GÜNEŞ (Hukuk / Law)  
Berna EKAL (Sosyoloji / Sociology)  
Burak Emre GÜRSOY (Psikoloji / Psychology)  
Duygu TAŞFİLİZ (Psikoloji / Psychology)  
Ersin EMBEL (Uluslararası İlişkiler / International Relations)  
Murad CANBULUT (İşletme / Business Administration)  
Murat BOLELLİ (İşletme / Business Administration)  
Nevzat Barış VARDAR (İktisat / Economics)

### **Yardımcı Editörler / Associate Editors**

Mücahid AYKUT  
Osman Ömer GÜNER  
Rüya YÜKSEL  
Simay KIZILKAYA  
Tayfun MERTAN

### **Dil Editörleri / Language Editors**

Azize ÖZDEMİR  
Turgut TURUNÇ

### **Yayın Kurulu / Editorial Board**

Abdullah AÇIK, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Ahmet Serhat ERKMEN, Altınbaş Üniversitesi  
Alper KALİBER, Altınbaş Üniversitesi  
Atilla ÇİFTER, Altınbaş Üniversitesi  
Ayla ESEN, Bahçeşehir Üniversitesi  
Aylin İLDEN KOÇKAR, İstanbul Bilgi Üniversitesi  
Aytül Ayşe CENGİZ, Anadolu Üniversitesi  
Berna AKÇINAR, Işık Üniversitesi  
Berna KARAÇALI, İstanbul Topkapı Üniversitesi  
Cansu YILDIRIM, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Didem DANIŞ, Galatasaray Üniversitesi  
Diğdem SOYALTIN COLELLA, Aberdeen Üniversitesi  
Emre ESEN, İstanbul Üniversitesi  
Erol ÜLKER, Işık Üniversitesi  
Fatoş ALTINBAŞ, Altınbaş Üniversitesi  
Hasan SINAR, Altınbaş Üniversitesi  
Janet BARIŞ, Altınbaş Üniversitesi  
Muhittin SAĞNAK, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi  
Nihan AKDEMİR, İstanbul Topkapı Üniversitesi

### **Danışma Kurulu / Advisory Board**

Uğurcan AKYÜZ, İstanbul Ayvansaray Üniversitesi

Ali ALP, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi

Ayşegül ALTINBAŞ, Altınbaş Üniversitesi

Barrie AXFORD, Oxford Brookes University

Ali DAYIOĞLU, Yakın Doğu Üniversitesi

Ahmet DRISS, Centre des Etudes Méditerranéennes et Internationales - Tunis

Devrim ERBİL, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

François GEORGEON, EHESS

Boris JELEV, St.Cyril and St. Methodius University

Ahmet Kasım HAN, İstanbul Aydın Üniversitesi

Cemal KAFADAR, Harvard University

Hasan KÖNİ, Kültür Üniversitesi

Heinz-Peter MANSEL, Köln University

Antje NÖTZOLD, Chemnitz University

Kaan H. ÖKTEN, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Çınar ÖZEN, Ankara Üniversitesi

Alessandro QUARENGHI, Milan Catholic University

Şükran ŞIPKA, Altınbaş Üniversitesi

Alexandre TOURMAKINE, Institut National Des Langues Et Civilisations Orientales (Inalco), Fransa

Zehra YILMAZ, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

AURUM SBD, **İdealOnline veritabanı, Ulrich's Periodicals Directory, Neliti, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), ResearchBib (Academic Resource Index), Index Copernicus, Asos Index, CiteFactor, ProQuest Central, ProQuest Turkey Database, Rootindex, International Institute of Organized Research (I2OR), Infobase index, Biblioteca IBT-CCG UNAM, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), SOBIAD** gibi ulusal ve uluslararası indekslerde/veritabanlarında taranmaktadır.

AURUM JSS is indexed in a number of national and international databases such as **İdealOnline, Ulrich's Periodicals Directory, Neliti, Directory of Research Journals Indexing (DRJI), ResearchBib (Academic Resource Index) and Index Copernicus, Asos Index, CiteFactor, ProQuest Central, ProQuest Turkey Database, Rootindex, International Institute of Organized Research (I2OR), Infobase index, Biblioteca IBT-CCG UNAM, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), SOBIAD**.

### **Etik İlkeler ve Yayın Politikası**

AURUM SBD makale kabulü ve yayımında yayın etiği ilkelerini gözetir. Dergi ile bağlantılı tüm yazar, editör ve hakemlerin tâbi olduğu bu ilkelerin amacı tüm yayın sürecinin tarafları tatmin edecek dürüstlük içinde yürütülmesini güvence altına almaktır. AURUM SBD, *Committee on Publication Ethics* (COPE) tarafından geliştirilen "Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri"ni benimser.

### **Hakem Politikaları Beyanı**

AURUM SBD'ye gönderilen tüm makaleler kapsamlı bir hakem değerlendirme sürecine tâbi tutulur. Bu süreçte tüm makaleler ilgili alan editörü tarafından ön incelemeden geçirilir. Editörün incelemesinden geçen çalışma, çift taraflı kör hakemlik uygulaması çerçevesinde konu ile ilgili iki hakemin değerlendirmesine sunulur. Editörler, yazarlar ve hakemler arasındaki tüm yazışmalar gizlilik içinde yürütülür.

### **Dergi editörlerinin etik sorumlulukları**

AURUM SBD editörleri aşağıda belirtilen etik ilkelere ve yayın politikalarına uyacaklarını taahhüt ederler:

- AURUM SBD editörleri dergiye yayımlanmak amacıyla gönderilen her bir makaleyi tarafsız gözle değerlendirirler. Yazarlar arasında ırk, din, uyruk, cinsiyet, yaş veya bağılı bulunulan kurum ayrımı yapmaksızın, her makaleyi değeri ölçüsünde, liyakat esasına göre değerlendirirler. Tüm makaleler dil editörünün denetiminden geçmektedir.
- Hakem değerlendirme süreci, tamamen gizli tutulur, herhangi bir makale hakkında, değerlendirme sürecine dahil olanlar hariç kimseyle herhangi bir bilgi paylaşılmaz.
- Editör; herhangi bir yazar, hakem veya diğer bir editöre yönelik yetkiyi/görevi kötüye kullanma iddialarına ilişkin bir ihbar alması durumunda söz konusu olayı araştırmakla yükümlüdür.

- AURUM SBD editörleri derginin etik standartlarına uymayan ve/veya derginin kapsamı dışında kalan bir makaleyi hakem incelemesine girmeden önce reddetme hakkına sahiptir.
- Editörler dergiye yayımlanmak amacıyla gönderilen makalelere yönelik işlemleri zamanında tamamlamakla yükümlüdürler.
- Editörler, kişisel veya mali açıdan çıkar çatışması yaşayabileceklerini düşündükleri bir makalenin yayımlanma sürecine dahil olmazlar. Böyle bir durumda, ilgili makaleler inceleme için başka bir editöre yönlendirilir.
- Dergide yayımlanmış bir makalenin ana fikrinde, içeriğinde veya sonuçlarında hata/yanlışlık olduğuna dair kati ve ikna edici bir delilin editöre ulaştırılması halinde editör, yayın kurulu ile istişare ederek bir düzeltme yazısı yayınlatır.

### **Yazarların etik sorumlulukları**

AURUM SBD, tüm yazarların aşağıda belirtilen etik standartlara uymasını beklemektedir:

- Yazarlardan çalışmanın ana fikrine veya tasarımına; çalışmada kullanılan verilerin edinilmesine, analizine veya yorumlanmasına somut katkılarda bulunmuş olmaları; veyahut makalenin yazımına veya revizyonuna doğrudan katkıda bulunmuş olmaları beklenir.
- Yazarlar makalelerini yazarken konuk yazarlığa (makalenin yazımında yer almamış bir kişinin yazar listesine eklenmesi) veya gölge yazarlığa (herhangi bir kişinin makalenin yazım sürecine dahil olması fakat yazar listesinde adının geçmemesi) yer vermekten kaçınılmalıdır.
- Makale dergiye gönderilmeden önce, yazar listesi ve sırası ile ilgili fikir birliğine varılmalı, (dergi ile yazışmadan) sorumlu yazarın kim olacağına karar verilmelidir. Yazar ismi sırası gibi makalenin detayları hakkında tüm eş yazarların fikir birliği içinde olmalarını ve bağlı olunan tüm kurumların isimlerinin makalede yer almasını sağlamak sorumlu yazarın görevidir.
- Makalenin geliştirilmesine katkı sağlamış fakat yazar sıfatı taşımayan kişiler ile yayın desteği ve/veya başka destekler sağlamış olan kurumlara da makalede teşekkür edilmelidir.
- Dergiye yalnızca özgün eserler gönderilmelidir. İntihal eylemini çok ciddi bir suç olarak kabul eden AURUM SBD, intihal yapıldığı tespit edilen makaleleri değerlendirmeye almayacaktır. Tüm makaleler olası intihal vakalarına karşı editörlerimiz tarafından intihal tespit yazılımları kullanılarak kontrol edilmektedir. Bu denetimde, intihal oranı kabul edilen düzeyin üzerinde çıkan makaleler derhal reddedilecektir.
- Aynı makale (aynı/benzer makalenin farklı dillerdeki versiyonları dahil) birden fazla dergiye yayımlanmak amacıyla gönderilemez.
- Makalede sadece konuyla ilgili atıflara yer verilmelidir. Çalışma ile alakası olmayan atıfların kullanılması kesinlikle önerilmez. Aynı şekilde, konuyla/amaçla ilişkisi olmayan, atıf sayısını arttırmak amacıyla yazarın kendine yaptığı atıflar etik kabul edilmez.
- Yazarlar, makalenin geliştirilmesinde etkisi olan finansal veya başka türlü çıkar unsurlarını bildirmekle yükümlüdürler.
- TR Dizin Kriterleri uyarınca makale sonunda; Araştırmacıların Katkı Oranı beyanına, varsa Destek ve Teşekkür Beyanına, Çatışma Beyanına yer verilmelidir.

### **Hakemlerin etik sorumlulukları**

Makaleleri değerlendirecek tüm hakemlerin aşağıda belirtilen etik davranış ilke ve kurallarına uymaları beklenmektedir:

- AURUM SBD'ye sunulan tüm makalelerin değerlendirme süreci çift taraflı kör hakemlik sistemiyle yürütülür.
- Hakemlerin herhangi bir makaleyi değerlendirmeyi kabul etmeden önce, makalenin kendi uzmanlık alanları ile ilgili olduğundan emin olmaları beklenir.
- Hakemler sunulan makaleleri tarafsız bir gözle değerlendirirler. Yazarlar arasında ırk, din, uyruk, cinsiyet, yaş veya kurum ayrımı gözetmezler, her bir makaleyi nitelikleri doğrultusunda değerlendirirler.
- Tarafsızlıklarına etki edecek herhangi bir ilişkinin varlığı söz konusu olduğunda bunu beyan etmekle yükümlüdürler.
- Makale değerlendirme süreci gizli tutulmalıdır. Hakemler, değerlendirme sürecine dahil olan kişiler dışında herhangi bir kişi ile makale hakkında bilgi paylaşamazlar, yazışma yapamazlar.
- Hakemler yapıcı, kanıta dayalı, ve inandırıcı bir değerlendirme raporu sunmaya özen göstermelidirler.
- Hakemler, raporlarında makalesini değerlendirdikleri kişi başta olmak üzere, herhangi bir kişinin itibarını zedeleyebilecek ifadeler kullanmaktan kaçınılmalıdır.
- Hakemlerin raporlarını zamanında teslim etmeleri, rapor tesliminde gecikme olarsa bunu editöre bildirmeleri beklenir.

- Hakemler, değerlendirdikleri makale ile daha önce yayınlanmış veya değerlendirme sürecinde olan herhangi bir makale arasında dikkat çeken bir benzerlik görmeleri halinde, editörü bu durumdan haberdar etmelidirler.
- Makale değerlendirme süreci sırasında elde edilen herhangi bir bilgi, başka kişilere (hakemin kendisi dahil olmak üzere) ve kurumlara fayda veya zarar sağlayacak şekilde veyahut başka kişi ve kurumların itibarını sarsmak amacıyla kullanılamaz.

### **Etik Kurul Onayı**

ULAKBİM TR Dizin tarafından alınan kararlar doğrultusunda, 2020 yılından itibaren yayımlanacak çalışmalar için Etik Kurul İzni gerekmektedir. Bu izinleri gerektiren çalışmalar aşağıdaki gibidir:

- Anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütölen her türlü araştırmalar,
- İnsan ve hayvanların (materyal/veriler dahil) deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması,
- İnsanlar üzerinde yapılan klinik araştırmalar,
- Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar,
- Kişisel verilerin korunması kanunu gereğince retrospektif çalışmalar.

Etik kurul onayının gerektiği durumlarda hazırlanan rapor, etik kurulun ismini, varsa referans numarasını kapsmalıdır. Eğer çalışmanın etik kurul onayından muaf olduğu bildirilmişse, bu bildirim de muafiyet veren etik kurulun adı dahil olmak üzere makalede ayrıntılarıyla açıklanmalıdır. Etik ilkelere uymadığı tespit edilen makaleler, AURUM SBD'de yayımlanmaz. Çalışmanız etik kurul onayı gerektirmiyorsa, bu durumun nedenlerini belirten bir beyan formu imzalamanız gerekmektedir.

### **Editorial Policies and Ethical Guidelines**

AURUM Journal of Social Sciences (JSS) adheres to rigorous publishing ethics involving authors, editors as well as reviewers. Its editorial policies and ethical guidelines aim to maintain the integrity of the whole publication process. AURUM JSS adpots the "Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" developed by the Committee on Publication Ethics (COPE).

### **Peer Review Statement**

All research articles in *AURUM Journal of Social Sciences* undergo rigorous peer review, based on initial editor screening and anonymized refereeing by two anonymous referees. All correspondence between the editorial office, authors, and reviewers is considered private and confidential.

### **Ethical guidelines for journal editors**

The editors of AURUM JSS are committed to adhering to the following policies and ethical guidelines:

- The editors of AURUM JSS give unbiased consideration to each manuscript submitted for publication. They judge each on its merits, without regard to race, religion, nationality, sex, seniority, or institutional affiliation of the author(s). All articles are subject to the language editor control.
- They keep the peer-review process entirely confidential, and do not share information about a manuscript with anyone outside of the peer-review process.
- If a journal editor receives a credible allegation of misconduct by an author, reviewer, or journal editor, then s/he has a duty to investigate the matter further.
- The editors of AURUM JSS may reject a manuscript without formal peer review if it fails to comply with the ethical standards of the journal and outside its scope.
- They are responsible for processing submissions in due time.
- The editors need to decline considering any manuscript that may have a conflict of interest with themselves. Such manuscripts will be re-assigned to another editor.
- If a journal editor receives convincing evidence that the main substance or conclusions of an article published in the journal are incorrect, then, in consultation with the editorial board, s/he ensures the publication of an appropriate note of correction.

### **Ethical guidelines for authors**

AURUM JSS expects all authors to adhere to the following ethical standards:

- Each author is expected to have made substantial contributions to the conception or design of the work; or the acquisition, analysis, or interpretation of data; or have drafted the work or substantively revised it.
- Authors must avoid gift (guest) authorship where someone is added to the list of authors who has not been involved in writing the paper; and ghost authorship where someone has been involved in writing the paper but is not included in the list of authors.
- Prior to submission, the authorship list and order must be agreed upon between all authors, and they must also agree on who will take on the role of the corresponding author. It is the responsibility of the corresponding author to reach a consensus with all co-authors regarding all aspects of the article including the authorship order and to ensure all correct affiliations have been listed.
- Individuals who participated in the development of a manuscript but do not qualify as an author should be acknowledged. Organizations that provided support in terms of funding and/or other resources should also be acknowledged.
- Authors must ensure submitted manuscripts are the original works of the author(s). AURUM considers plagiarism a serious offense and is committed to eliminating manuscripts with possible cases of plagiarism from its review and publication process. The editors use plagiarism detection software to check each manuscript for possible cases of plagiarism.

Manuscripts that are found to contain an unacceptable level of similarity with other published works are immediately rejected.

- Authors must avoid duplicate submissions. They must ensure the submitted manuscript is not under consideration by another journal. Duplicate submission also includes the submission of the same/similar manuscript in different languages to different journals.
- Authors should include only relevant citations. Inclusion of citations that are not relevant to the work is strongly discouraged. Similarly, irrelevant self-citation to increase one's citation is unethical.
- Authors should disclose all financial/relevant interests that may have influenced the development of the manuscript.
- According to TR Index Criteria, The Statement on the Contribution of the Researchers; The Statement on Support and Acknowledgement, if there is any; and The Statement on Conflict should be indicated.

### **Ethical guidelines for reviewers**

AURUM JSS expects all peer reviewers to follow the code of conduct and ethical guidelines below:

- Each submission in AURUM JSS goes through a double-blind review process.
- Before accepting to review a manuscript, reviewers should ensure that the manuscript is within their area of expertise.
- Reviewers must give unbiased consideration to each manuscript submitted. They should judge each on its merits, without regard to race, religion, nationality, sex, seniority, or institutional affiliation of the author(s).
- They must declare any conflict of interest before agreeing to review a manuscript. This includes any relationship with the author that may bias their review.
- Reviewers must keep the peer review process confidential. They must not share information or correspondence about a manuscript with anyone outside of the peer-review process.
- Reviewers need to provide a constructive, evidence-based, and appropriately substantial peer review report.
- Reviewers must avoid making statements in their report which might be deemed as impugning any person's reputation.
- Reviewers need to submit their report on time and should inform the editor if this is not possible.
- Reviewers should call to the journal editor's attention any significant similarity between the manuscript under consideration and any published paper or submitted manuscripts of which they are aware.
- They must not use information obtained during the peer-review process for their own or any other person's or organization's advantage, or to disadvantage or discredit others.

## **Ethics Committee Approval**

According to ULAKBİM TR Index Criteria, an ethics committee approval must be obtained for research conducted in all disciplines since 2020. The research which require an ethics committee approval are listed below:

- All kinds of research which are conducted with qualitative or quantitative approaches that require data collection from participants using questionnaires, interviews, focus group, observation, experimentation, interview techniques,
- Using humans and animals (including material / data) for experimental or other scientific purposes,
- Clinical research conducted on humans,
- Research conducted on animals,
- Retrospective studies in accordance with the law on the protection of personal data.

A report prepared for studies requiring ethic committee approval must include the name of the ethics committee and if it is available the reference number. If a study has been granted an exemption from requiring ethics approval, this should also be detailed in the manuscript (including the name of the ethics committee that granted the exemption). Manuscripts, which are detected that the research has not been carried out within an appropriate ethical framework, are not published in AURUM JSS. If your study does not require ethics committee approval, you must sign the declaration form indicating the relevant reasons for your manuscript.





## İçindekiler / Contents

139-142 **Editörden / Editorial**

### ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

143-159 **Anne Baba Eğitim Düzeylerine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sosyal-Duygusal Yeterliliği**  
Social-Emotional Competence of Pre-School Children by Their Parents' Education Level  
**Hülya GÜLAY OGELMAN, Gülşah YÜCE, Ahmet YÜCE**

161-182 **Türkiye'de Bölgeler Arası Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Farklarının Azaltılmasına Yönelik Politikalar: Güneydoğu Anadolu Projesi'nin (GAP) İncelenmesi**  
Policies for Reducing Inter-Regional Socio-economic Development Differences in Turkey: An Investigation of the Southeastern Anatolia Project (GAP)  
**Ali OSMANOĞLU, Abdurrahim Fahimi AYDIN**

183-195 **Role of Perceived Intergroup Difference on Stereotype Content**  
Algılanan Gruplararası Farklılığın Kalıpyargı İçeriği Üzerindeki Rolü  
**Büşra ALPARSLAN**

197-210 **Tüketicilerin Kısa Süreli (Dakikalık/ Saatlik) Araç Kiralamaya Yönelik Tutum ve Niyetine Yönelik Bir Araştırma**  
A Study on Consumers' Attitudes and Intentions Towards Short-Term (Minute/Hourly) Rental Cars  
**Gonca TELLİ, Didem GEZMİŞOĞLU ŞEN**

211-246 **Dijital Görüntüde Sonlu Mozaikleme: Kare ve Tetrakis Kare Formların Karşılaştırılması**  
Finite Tessellation in Digital Image: Comparison of Square and Tetrakis Square Forms  
**Soner SAN, Hülya ŞAHİNER, Osman Nuri UÇAN, Baybora TEMEL**

### KİTAP İNCELEMESİ / BOOK REVIEW

247-250 **Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics, Andrea Ceron, Routledge, New York, 2019, xiv+212 pp., ISBN: 9781138550001**  
**Mücahid AYKUT**



## Editörden

Ağırlıklı olarak ekonomi, güzel sanatlar, hukuk, işletme, psikoloji, siyaset bilimi ve kamu yönetimi, sosyoloji ve uluslararası ilişkiler alanlarında makaleler kabul eden AURUM Sosyal Bilimler Dergi'mizin 2022 yılı Aralık sayısı ile sizlerle birlikteyiz. Özgün araştırma makalelerine ek olarak, kitap incelemesi, sanat eleştirisi ve tartışma yazılarının da yer aldığı dergimizin bu sayısında birbirinden değerli beş araştırma makalesi ve bir kitap eleştirisine yer verdik.

Bu sayımızın ilk makalesi "Anne Baba Eğitim Düzeylerine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sosyal-Duygusal Yeterliliği" başlığını taşımakta. Hülya Gülay Ogelman, Gülşah Yüce ve Ahmet Yüce tarafından gerçekleştirilen bu çalışmada, anne baba eğitim düzeyine göre okul öncesi dönem çocuklarının sosyal-duygusal yeterliliği incelenmiştir. Araştırmada anne-baba ve çocuk üçlüsü ile okul öncesi çocuğun sosyal-duygusal becerileri ve psikolojik dayanıklılığa yönelik veri toplanmıştır. Elde edilen bulgular, okul öncesi dönem çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi, empati, öz düzenleme, sosyal yetkinlik alt boyutlarının ve sosyal-duygusal yeterliliklerinin, anne-babalarının eğitim seviyelerine göre anlamlı farklılık gösterdiğini bulmuştur. Buna göre okul öncesi dönem çocuğu olan anne-babaların eğitim seviyeleri, çocuklarının sosyal-duygusal yeterlilikleri ile ilişkilidir.

Sayımızın ikinci makalesi Ali Osmanoğlu ve Abdurrahim Fahimi Aydın tarafından kaleme alınan, "Türkiye'de Bölgeler Arası Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Farklarının Azaltılmasına Yönelik Politikalar: Güneydoğu Anadolu Projesi'nin (GAP) İncelenmesi" başlıklı çalışma. Çalışmada, bir ülkedeki gelişmişlik düzeyinin en önemli göstergesinin, bölgeler arasında denge olması, yani farklılığın az olması düşüncesinden hareketle, 6 Kasım 1989'da Resmi Gazete'de yayımlanan Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile başlatılan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) incelenmiştir. Bu bağlamda, Güneydoğu Anadolu Bölgesi için hazırlanan ve uygulanan GAP kapsamında 2000'li yıllar sonrası gelişmeler istatistikî veriler aracılığıyla irdelenmiştir.

Dergimizde yer alan bir diğer makale, "Role of Perceived Intergroup Difference on Stereotype Content (Algılanan Gruplararası Farklılığın Kalıpyargı İçeriği Üzerindeki Rolü)" başlıklı, Büşra Alparslan tarafından gerçekleştirilen çalışmadır. Çalışmada, Türk katılımcıların Çerkes, Kürt ve Ermeni olmak üzere üç etnik azınlığa yönelik algıladıkları gruplararası farkın, kalıpyargı içeriği üzerindeki rolü incelenmiştir. Sonuçlar, incelenen etnik azınlıkların, algılanan gruplararası farklılık açısından birbirlerinden farklı algılandıklarını göstermiştir. Türk katılımcılar, üç etnik grubu kendilerinden ve birbirlerinden anlamlı seviyede farklı olarak değerlendirmiş; ayrıca, en benzer olarak derecelendirilen dış grubun Çerkesler olduğu ve bu grubun diğer dış gruplara kıyasla sıcaklık ve yeterlilik boyutlarında anlamlı derecede daha yüksek değerlendirildiği görülmüştür. Anılan bulgunun algılanan gruplar arası farklılığın kalıpyargı içeriği üzerinde bir etkisi olduğu iddiasına destek sunduğu bildirilmektedir.

Bu sayımızda yer alan bir diğ er çalışma ise, günümüz araç kiralama biçimlerindeki değişime odaklanan, Gonca Telli ve Didem Gezmişoğlu şen tarafından gerçekleştirilen “Tüketicilerin Kısa Süreli (Dakikalık/ Saatlik) Araç Kiralamaya Yönelik Tutum ve Niyetine Yönelik Bir Araştırma” başlığını taşımaktadır. Araştırmanın amacı, kısa dönemli araç kiralamanın çok yeni bir hizmet olmasından dolayı tüketicilerin bu hizmete yönelik algıladıkları risk, algıladıkları ekonomik fayda, kullanım kolaylığı, tutum ve niyetini incelemektir. Sonuçta, tüketicilerin algıladıkları risk ile tutum ve tutum ile niyet arasında ilişki olduğu gözlenmiştir.

Bu sayımızda yer alan son alışma, “Dijital Görüntüde Sonlu Mozaikleme: Kare ve Tetrakis Kare Formların Karşılaştırılması” başlığını taşıyan ve Soner San ve ark.‘ları tarafından gerçekleştirilen bir çalışmadır. Araştırma, dijital geometride kare form ile  klidyen yarı düzenli mozaikler grubunda yer alan kesik kare dizilimin çift-tekdüze türevi olan tetrakis kare (4.8.8) formun oluşturduğu görüntü örgüsünde nitel ve nicel farklılıkların karşılaştırılmasına odaklanmaktadır.

Sayımızda yukarıda kısaca özetlenen araştırma makalelerine ek olarak, bir tane de kitap eleştirine yer verdik. Andrea Ceron tarafından kaleme alınan, “Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics” isimli bu kitapta, siyasi partilerin üniter aktörler olduğu varsayımını yumuşatılarak, Ceron’un deyimiyle “kara kutu” aılmış ve parti ii siyaset literat r ne katkıda bulunmak amalanmıştır.

Keyifli okumalar dileriz.

**Prof. Dr. Dilek şİRVANLI ÖZEN**, Altınbaş  niversitesi, [dilek.sirvanliozen@altinbas.edu.tr](mailto:dilek.sirvanliozen@altinbas.edu.tr)  
**Baş Editör**

**Editorial**

We present our latest issue of December 2022 of AURUM Journal of Social Sciences which mainly accepts articles in the fields of economics, fine arts, law, business administration, psychology, political science and public administration, sociology and international relations. In this issue of our journal, which includes book reviews, art critics and discussion articles as well as the original research articles in general, we give coverage to five research articles and one book review.

The first article in this issue is titled "Social-Emotional Competence of Pre-School Children by Their Parent's Education Level". In this study conducted by Hülya Gülay Ogelman, Gülşah Yüce and Ahmet Yüce, the social-emotional competence of preschool children was examined according to the level of parental education. In the study, data on the social-emotional skills and psychological resilience of preschool children were collected with the triad of parents and children. The findings revealed that emotion knowledge/emotion expression, empathy, self-regulation, social competence sub-dimensions and social-emotional competence of preschool children differed significantly according to their parents' level of education. Accordingly, the educational level of parents of preschool children is related to their children's social-emotional competence.

The second article in this issue is written by Ali Osmanoğlu and Abdurrahim Fahimi Aydın and titled "Policies for Reducing Inter-Regional Socio-economic Development Differences In Turkey: An Investigation Of The Southeastern Anatolia Project (GAP)". The study examines the Southeastern Anatolia Project (GAP), which was initiated with the Decree Law published in the Official Gazette on November 6, 1989, with the idea that the most important indicator of the level of development in a country is the balance between the regions, in other words, a low level of disparity. In this context, the developments after the 2000s within the scope of GAP, which was prepared and implemented for the Southeastern Anatolia Region, are analyzed through statistical data.

Another article in our journal is a study by Büşra Alparslan, titled "Role of Perceived Intergroup Difference on Stereotype Content". In the study, the role of Turkish participants' perceived intergroup difference towards three ethnic minorities, namely Circassians, Kurds and Armenians, on stereotype content was examined. The results showed that the ethnic minorities were perceived differently from each other in terms of perceived intergroup difference. Turkish participants rated the three ethnic groups as significantly different from themselves and from each other; furthermore, the outgroup rated as the most similar was Circassians, who were rated significantly higher on the dimensions of warmth and competence compared to other outgroups. It is reported that the aforementioned finding provides support for the claim that perceived intergroup differences have an effect on stereotype content.

Another study in this issue is titled "A Study on Consumers' Attitudes and Intentions Towards Short-Term (Minute/ Hourly) Rental Cars" by Gonca Telli and Didem Gezmişoğlu Şen, which focuses on the

changes in nowadays in the forms of car renting. The aim of the research is to examine the perceived risk, perceived economic benefit, ease of use, attitude and intention of consumers towards this service since short-term car renting is a very new service. As a result, it was observed that there is a relationship between consumers' perceived risk and attitude and attitude and intention.

The last study in this issue is titled "Finite Tessellation in Digital Image: Comparison of Square and Tetrakis Square Forms" and was conducted by Soner San et al. The research focuses on comparison of the qualitative and quantitative differences in the image pattern formed by the "truncated quadrille" double-uniform derivative of the square form and the "truncated quadrille" of the Euclidean semi-regular mosaics group in digital geometry, that is, the "kisquadrille" formed by the tetrakis square "4.8.8" form.

In addition to the research articles briefly summarized above, we have also included a book review in this issue. This book, "Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics" by Andrea Ceron, aims to contribute to the literature on intra-party politics by softening the assumption that political parties are unitary actors, opening the "black box" as Ceron calls it.

Happy reading.

**Prof. Dilek ŞİRVANLI ÖZEN**, Altınbaş University, [dilek.sirvanliozen@altinbas.edu.tr](mailto:dilek.sirvanliozen@altinbas.edu.tr)

**Editor-in-Chief**

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

ANNE BABA EĞİTİM DÜZEYLERİNE GÖRE OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUKLARININ  
SOSYAL-DUYGUSAL YETERLİLİĞİHülya GÜLAY OĞELMAN<sup>1</sup>, Gülşah YÜCE<sup>2</sup>, Ahmet YÜCE<sup>3</sup><sup>1</sup>Sinop Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sinop  
ogelman@sinop.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-4245-0208<sup>2</sup>Öğr., Soma Nene Hatun Anaokulu, Manisa  
gulsahyildirim87@gmail.com ORCID ID: 0000-0003-0274-6239<sup>3</sup>Öğr., Soma Nene Hatun Anaokulu, Manisa  
ahmetyuce35@gmail.com ORCID ID: 0000-0002-5397-8112

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 30.05.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 17.09.2022

Gülay Ogelman, H., Yüce, G. & Yüce, A. (2022). Anne Baba Eğitim Düzeylerine Göre Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Sosyal-Duygusal Yeterliliği. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 143-159.

## Öz

Bu araştırmanın amacı, anne baba eğitim düzeyine göre okul öncesi dönem çocuklarının sosyal-duygusal yeterliliğinin incelenmesidir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Manisa ili Soma İlçesi'nde okul öncesi eğitime devam eden 188 çocuk, 188 anne ve 188 baba oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu ve Okul Öncesi Çocuklar İçin Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (SDBPDÖ-Okul Öncesi) kullanılmıştır. Veri toplama araçları, her bir çocuk için okul öncesi öğretmenleri tarafından yaklaşık 7 aylık gözleme dayalı olarak doldurulmuştur. Normal dağılımla ilgili bulgulardan yola çıkarak parametrik olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) tekniği ile analizler gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesine ilişkin eğitim seviyeleri için post-hoc tekniklerinden Bonferroni uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre okul öncesi dönem çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi, empati, öz düzenleme, sosyal yetkinlik alt boyutlarının ve SDBPDÖ-Okul Öncesi düzeyinin, anne-babaların eğitim seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmüştür. Bu sonuca göre okul öncesi dönem çocuğu olan anne-babaların eğitim seviyeleri, çocuklarının sosyal-duygusal yeterliliği ile ilişkilidir.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal-duygusal yeterlilik, Anne-baba eğitim seviyesi, Okul öncesi dönem.

## SOCIAL-EMOTIONAL COMPETENCE OF PRE-SCHOOL CHILDREN BY THEIR PARENTS' EDUCATION LEVEL

### Abstract

This study aims to examine the social-emotional competence of pre-school children according to their parents' education level. General scanning model was used in the study. The study sample consisted of 188 children attending pre-school education in Soma District of Manisa province, 188 mothers, and 188 fathers. Personal Information Form and Social-Emotional Skills and Psychological Resilience Scale for Preschool Children (SESPRS-Preschool) were used as data collection tools in the study. Data collection tools were filled by pre-school teachers based on approximately seven months of observation for each child. Based on the normal distribution findings, analyses were carried out with the parametric One-Way Analysis of Variance (ANOVA) technique. Bonferroni, one of the post-hoc techniques, was applied to determine the differences between the groups. According to the findings of the study, it was seen that pre-school children's emotional knowledge/expression of emotion, empathy, self-regulation, social competence sub-dimensions, and SEARS-pre level differ statistically according to the educational status of their parents. According to this result, parents' education level with pre-school children can affect their children's social-emotional competence.

**Keywords:** Social competencies, Mother-father educational level, Preschool period.

## 1. GİRİŞ

### 1.1. Çocuk ve Sosyal Beceriler

Çocuklar, sosyal bir çevre içinde doğar. İlk olarak anne kucağında başlayan sosyalleşme süreci, diğer aile bireylerinin ve çevrenin sürece dâhil olması sonucunda genişleyerek gelişir. Bu nedenle aile, çocuğun toplumun kurallarını öğrendiği ve deneyimlediği en küçük topluluktur (Oktay, 2000). İlk olarak ailede başlayan sosyal duygusal gelişim süreci bireyin yaşamında kısa ve uzun süreli etkilere sahiptir. Çocuğun kişilik özelliklerinin şekillenmesi, en yakın sosyal çevresi olan ailesinin ona karşı tutumu ve ihtiyaçlarını karşılayış biçimi ile ilişkilidir (Altınköprü, 2003).

Çocuğun aile ortamı, çevresindeki insanlar, sosyokültürel geçmişi ve akranları ile olan ilişkileri, sosyal-duygusal becerilerin gelişimini etkilemektedir. Sosyal beceriler; çocuğun çevresi ile olumlu ilişkiler kurması, problem durumuna uygun çözüm yolları bulması, zor koşullarda duygularını düzenleyebilmesi, diğer bireylere saygılı davranması, yeri geldiğinde "hayır" diyebilmesi, bulunduğu grupta lider davranışlar sergilemesi başta olmak üzere birçok davranışı ve beceriyi ifade edilmektedir (Akfırat, 2004; Ceylan, 2009; Maleki vd., 2019; Özgören, 2010). Sosyal becerilerin erken yaşlarda kazandırılması önemlidir. Okul öncesi dönemdeki sosyal beceriler, ileriki yıllardaki davranışları etkileyecektir. Sosyal-Duygusal Öğrenme Kuramına göre çocukların hafıza, algılama, öğrenme ve düşünme gibi zihinsel süreçleri etraflarında gördükleri, işittikleri, nasıl düşündükleri ve ilgileriyle şekillenecektir. Bununla birlikte, çocuklar diğer insanlarla etkileşime girerek ve girdikleri etkileşimin sonuçlarını gözlemleyerek sosyal bir birey olarak toplumda kabul gören ya da görmeyen davranışlar için deneyim kazanacaktır (Vural, 2006).



### 1.2. Sosyal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık

Araştırmalar incelendiğinde, psikolojik dayanıklılığı yüksek olan çocukların çeşitli sosyal ve duygusal becerilerle (sosyal problemleri çözmek, empati kurmak, diğerlerine karşı duyarlı olmak, özerklik vb.) sahip olduklarını göstermektedir (Bartlett, Halle & Thomson, 2021). Psikolojik dayanıklılık, bireylerin kolay olmayan ve stresli durumlarla karşılaştıklarında, problemleri çözmeye yönelik sabırlı, iyimser ve yapıcı bir yaklaşım içinde, soğukkanlı kalabilmelerini ifade eder (Gülay-Ogelman, & Önder, 2020). Psikolojik dayanıklılık çocukların karşılaştıkları kolay olmayan duruma rağmen, bu duruma uyum sağlayarak etrafındaki imkânları kullanma becerisini gösterdikleri gelişimsel bir süreçtir (Hunter, 2001). Psikolojik olarak dayanıklı çocukların sosyal yeterlilik sahibi olduğu söylenebilir. Ayrıca bu çocuklar farkında olma, özgüven, akranlarıyla iş birliği yapma, empati kurma ve sosyal davranışların yeterliliğini değerlendirme konularında da başarılıdırlar (Şahan-Aktan & Önder, 2018).

### 1.3. Psikolojik Dayanıklılık ve Ebeveyn

Psikolojik dayanıklılıkta risk etkenleri ve koruyucu etkenler bulunmaktadır. Risk etkenleri, istenmeyen bir sonucun oluşma olasılığını arttıracak veya bireyin karşısına çıkabilecek bir sorunun devam etmesine neden olacak sonuçlar (özgüven azlığı, saldırgan kişilik yapısı, yoksulluk, anne baba eğitim seviyesi, sosyoekonomik düzey, doğal afetler, savaş vb.) olarak tanımlanırken, koruyucu etkenler ise kişilerin yaşamlarında karşılaştıkları risk etkenlerini yok eden veya azaltan, kişilerin birbirleriyle uyumlarını sağlayan ve kendilerine yeterli becerilerini geliştiren (ebeveynleri ile kurduğu olumlu iletişim, sağlam aile bağları, sosyo-ekonomik rahatlık vb.) durumlardır. Psikolojik dayanıklılıkta bireyler, her ne kadar risk etkenleriyle karşı karşıya kalsalar da koruyucu etkenler sayesinde stres oluşturabilen, zorlu durumların olumsuz etkilerine karşı uyum sağlayıp normal tepkiler verebilmektedirler (Gizir, 2007; Gürkan, 2006; Ülker-Tümlü, 2012).

Psikolojik dayanıklılıkta, bireyin çevre ile olan etkileşiminin, koruyucu ve risk etkenlerinin ortaya çıkışında ve bu risk etkenleriyle mücadelede önemli etkisi olduğu görülmektedir (Önder & Gülay, 2008). Çocukların sosyal becerilerinin geliştiği okul öncesi dönemde, ilk çevresi olan ailede, ebeveynlerinin psikolojik dayanıklılık seviyeleri, çocukların ebeveynleri ile kuracakları olumlu iletişim açısından önemlidir. Bu noktada ebeveynlerin çocuklarının ihtiyaç ve gereksinimlerini bilmeleri, gelişim özelliklerine uygun davranmaları ebeveynin bu konuda bilgi sahibi olmasıyla mümkündür. Ebeveynler, eğitim seviyeleri yükseldikçe, çocukları ile olumlu ilişkiler kuracak; bu da çocuklarının kendini ifade eden, empati kuran, sosyal yetkinliği yüksek bireyler olmalarına katkı sağlayacaktır.

Kısacası aile içerisinde şekillenen sosyal beceriler, çocukluk yıllarında gelişim göstermekle birlikte, ebeveynlerinin öğrenim durumu ve çocukların davranışları üzerindeki psikolojik dayanıklılığından da etkilenmektedir. Bu nedenle okul öncesi dönemde bulunan çocukların sosyal ve duygusal yeterliliklerinin ortaya konulması, çeşitli faktörler açısından ele alınması önem taşımaktadır. Bu bağlamda konu ile ilgili yapılacak araştırmalara gereksinim duyulmaktadır. Alan yazında okul öncesi çocukların sosyal duygusal yeterliliğini anne baba eğitim seviyesi açısından ele alan çalışmalar incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Yapılan çalışmaların bazılarında sadece annelerinin öğrenim durumu arasında ilişki

bulunduğu sonucuna ulaşılırken (Franco vd., 2017; Seven, 2008); bazılarında ise sadece babalarının eğitim durumuna göre anlamlı farklılık oluşturduğu görülmüştür (Alabay vd., 2019; Ilgın, 2018; Kurtulan, 2015; Pekdoğan, 2011). Bununla birlikte Kotil (2010) ve Yaşar-Ekici (2015) yaptıkları çalışmalarda çocukların sosyal becerileri ile ebeveynlerinin öğrenim durumu arasında bir ilişki olmadığını belirtmişlerdir. Davis-Kean (2005), anne-babaların eğitim düzeylerinin çocuklarda eğitimsel ve davranışsal sonuçlara yol açabileceğini öne sürmüşlerdir. Aile Süreç Modeli ve Sosyal-Bilişsel-Ekolojik Model'e göre anne-baba eğitim düzeyi, ailenin sosyoekonomik düzeyi, aile içi etkileşimlerinin kalitesi gibi faktörler çocukların gelecekteki eğitimsel ve mesleki başarısını etkileyebilmektedir (Conger vd., 2002; Guerra & Huesmann, 2004). Yapılan çalışmalar okul öncesi çocukların sosyal duygusal yeterliliğinin ele alındığı çalışmaların artırılması gerektiğini göstermektedir. Anne-baba eğitim düzeyinin, çocukların üzerinde kısa ve uzun süreli etkileri bulunmaktadır (Nagin & Tremblay, 2001). Konu ile ilgili ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan çalışmalar incelendiğinde okul öncesi dönem çocuklarının sosyal duygusal yeterliliği ile anne-baba eğitim seviyesinin ele alındığı çalışmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Buradan yola çıkarak bu araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuklarının sosyal duygusal açıdan yeterliliğinin, anne-baba eğitim seviyelerine göre incelenmesidir. Araştırmanın alt amaçları şu şekildedir:

1. *Okul öncesi dönem çocuklarının SDBPDÖ-Okul Öncesi düzeyleri ve öz düzenleme, duygu tanıma/duygu ifadesi, empati kurma ve sosyal yetkinlikleri anne eğitim seviyelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?*
2. *Okul öncesi dönem çocuklarının SDBPDÖ-Okul Öncesi düzeyleri ve öz düzenleme, duygu tanıma/duygu ifadesi, empati kurma ve sosyal yetkinlikleri baba eğitim seviyelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermekte midir?*

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada genel tarama modelinden yararlanılmıştır. Genel tarama modelinde, fazla sayıda ögeden oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir kaniya varmak amacıyla evrenin tamamı ya da belli bir gurup örnek alınarak seçilen bir örneklem üzerinde çalışmalar yapılmaktadır (Karasar, 2010). Bu modelde, araştırmacılar tarafından belirlenen evreni temsil eden örneklemün düşüncelerinin, davranışlarının, tutumlarının ya da özelliklerinin nasıl dağılım gösterdiği belirlenir (Creswell, 2012). Bu çerçevede Manisa ili Soma İlçesindeki anaokullarında eğitim gören 5 yaş çocuklarının sosyal duygusal yeterliliklerinin, anne-baba eğitim seviyesine göre ilişkisini tespit etmek amacıyla evrenden bir örneklem seçilerek araştırma gerçekleştirilmiştir.

### 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunda Manisa ili Soma ilçesinde okul öncesi eğitim alan 5 yaş grubundan 188 çocuk (94 kız %50; 94 erkek %50), annesi (188 kadın) ve babası (188 erkek) yer almaktadır. Çocukların tamamı normal gelişim özelliği göstermekle birlikte boşanmamış ailelerden gelmektedirler. Çalışma

grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örneklem yönteminden yararlanılmıştır. Bu yöntem, araştırmacı tarafından bilinen ve kolay ulaşılabilir katılımcılar üzerinden verileri toplamak için araştırmacıya kolaylık sağlayan, çalışmayı daha uygulanabilir hale getiren ve kısa sürede sonuç almayı sağlayan yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Çalışma grubunda yer alan çocukların, anne-babaların eğitim seviyesine ilişkin betimsel istatistikler Tablo-1’de verilmiştir.

<b>Anne Eğitim Seviyesi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
İlkokul mezunu	35	18.6
Ortaokul mezunu	41	21.8
Lise mezunu	59	31.4
Üniversite mezunu	53	28.2
<b>Toplam</b>	<b>188</b>	<b>100.0</b>
<b>Baba Eğitim Seviyesi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
İlkokul mezunu	23	12.2
Ortaokul mezunu	38	20.2
Lise mezunu	57	30.3
Üniversite mezunu	70	37.3
<b>Toplam</b>	<b>188</b>	<b>100.0</b>

**Tablo 1.** Anne-Babaların Eğitim Seviyesine İlişkin Betimsel İstatistikler

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu ve Okul Öncesi Çocuklar İçin Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (SDBPDÖ-okul öncesi) kullanılmıştır.

#### 2.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Kişisel Bilgi Formu, araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Formda annelerin ve babaların eğitim seviyesine yönelik sorular bulunmaktadır.

#### 2.3.2. Okul Öncesi Çocuklar İçin Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeği (SDBPDÖ-OKUL ÖNCESİ) (The Social-Emotional Assessts and Resiliency Scale For Preschool-SEARS-PRE)

Ölçek, Ravitch (2013) tarafından Amerika’da, okul öncesi (3-5 yaş) çocuklarda olumlu sosyal-duygusal yeterliliklerinin değerlendirilmesi amacıyla daha önceden 8-18 yaş grubundaki çocuklar için geliştirilmiş dört ölçme aracına (Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçekleri) dayalı olarak geliştirilmiştir. Çocukların sosyal duygusal gelişiminin değerlendirildiği Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçekleri, empati, sosyal yeterlik, akran ilişkileri, problem çözme becerisi ve kişisel sorumlulukları içermektedir (Ravitch, 2013). Ravitch’in (2013) Amerika’da geliştirdiği ve Gülay-Ogelman vd. (2021) tarafından Türkçe ‘ye uyarlanan ölçek, 22 maddeden ve 4 alt boyuttan (Öz düzenleme, Duygu Tanıma/Duygu İfadesi, Empati, Sosyal Yetkinlik) oluşmaktadır. Ölçek kapsamında öğretmenler çocukları gözlemlemektedir ve bu gözlemleri doğrultusunda çocukları 4’lü likert

üzerinden puanlamaktadır (0=Hiçbir zaman, 1=Bazen, 2=Sıklıkla, 3=Her zaman). Türkçeye uyarlama çalışması kapsamında ölçeğin tamamı için Cronbach Alpha katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlardaki iç tutarlık katsayıları sırasıyla Duygu Tanıma/Duygu İfadesi için .90, Empati için .91, Öz düzenleme için .84 ve Sosyal Yetkinlik için .85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin toplam iç tutarlık katsayısı ise .95 olarak hesaplanmıştır. Ölçekte ters madde bulunmamakla birlikte toplam puan hesaplanabilmektedir (Gülay Ogelman vd., 2021). Bu çalışma kapsamında ölçeğin tamamı için iç tutarlılık katsayısı .97, Duygu Tanıma/Duygu İfadesi için .94, Empati için .95, Öz düzenleme için .91 ve Sosyal Yetkinlik için .91 olarak hesaplanmıştır.

#### 2.4. Veri Toplama Süreci

Araştırmaya yönelik etik kurul izni, Sinop Üniversitesi'nden alınmıştır. Bu araştırmayla ilgili veriler, okul öncesi öğretmenleri aracılığı ile toplanmıştır. Öğretmenler, çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve her çocuk için iki ölçme aracını doldurmuşlardır. Öğretmenler, çocuklarını ortalama 7 aydır tanımaktadırlar. Veri toplama süreci yaklaşık 2 ay sürmüştür.

#### 2.5. Veri Analizi

Araştırmanın verileri SPSS 21.0 istatistik paket programında analiz edilmiştir. Normal dağılıma yönelik analizler sonucunda SDBPDÖ-okul öncesi (Okul Öncesi Çocuklar için Sosyal-Duygusal Beceriler ve Psikolojik Dayanıklılık) Ölçeğinden alınan puanların normal dağıldığı belirlenmiştir:

- |  |  |
|--|--|
| - <i>Duygu Tanıma/Duygu İfadesi için</i> | <i>Skewness= -.610; Kurtosis= -.616;</i> |
| - <i>Empati için</i>                     | <i>Skewness= -.535; Kurtosis= -.539;</i> |
| - <i>Öz düzenleme için</i>               | <i>Skewness= -.677; Kurtosis= -.208;</i> |
| - <i>Sosyal Yetkinlik için</i>           | <i>Skewness= -1.210; Kurtosis= .543;</i> |
| - <i>Tüm ölçek için</i>                  | <i>Skewness= -.721; Kurtosis= -.160</i>  |

Normal dağılımla ilgili bulgulardan yola çıkarak parametrik olan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) tekniği ile analizler gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasındaki farklılıkların belirlenmesine ilişkin eğitim durumu için post-hoc tekniklerinden Bonferroni uygulanmıştır.

### 3. BULGULAR

Okul öncesi dönem çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi ( $p < .05$ ), empati ( $p < .01$ ) öz düzenleme ( $p < .05$ ) ve sosyal yetkinlik ( $p < .01$ ) alt boyutlarından ve SDBPDÖ-Okul Öncesi ( $p < .01$ ) aldıkları toplam puanların annelerin eğitim seviyesine göre istatistiksel açıdan anlamlı farklılık göstermektedir (Bkz. Tablo 2).

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>Duygu Bilgisi/ Duygu İfadesi</b>	Gruplar arası	239.728	3	79.909	4.427	.005**
	Gruplar içi	3320.926	183	18.049		
	Toplam	3560.654	187			
<b>Empati</b>	Gruplar arası	248.392	3	82.797	5.981	.001*
	Gruplar içi	2547.012	183	13.842		
	Toplam	2795.404	187			
<b>Öz Düzenleme</b>	Gruplar arası	131.200	3	43.733	3.111	.028**
	Gruplar içi	2586.475	183	14.057		
	Toplam	2717.676	187			
<b>Sosyal Yetkinlik</b>	Gruplar arası	141.545	3	47.182	6.259	.000*
	Gruplar içi	1387.072	183	7.538		
	Toplam	1528.617	187			
<b>SDBPDÖ-Okul Öncesi</b>	Gruplar arası	2969.221	3	989.740	6.133	.001*
	Gruplar içi	29692.205	183	161.371		
	Toplam	32661.426	187			

\* $p < .01$ , \*\* $p < .05$

**Tablo 2.** SDBPDÖ-Okul Öncesinden Alınan Puanların Annelerin Eğitim Seviyesine Göre ANOVA Sonuçları

Eğitim seviyesine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Post-Hoc tekniklerinden Bonferroni analizi sonuçlarına bakıldığında,

- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 20.339$ ) duygu bilgisi/ifadesi düzeyleri, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 17.536$ ) daha yüksektir ( $p < .05$ ).
- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 16.641$ ) empati düzeyi, ilkokul ( $\bar{X} = 14.228$ ) ve ortaokul ( $\bar{X} = 13.829$ ) mezunu annelerin küçük çocuklarından; lise mezunu annelerin küçük çocukların ( $\bar{X} = 15.949$ ) empati düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 13.829$ ) daha yüksek düzeydedir ( $p < .05$ ).
- Lise mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 18.3220$ ) sosyal yetkinlik düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 16.463$ ); üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 18.622$ ) sosyal yetkinlik düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 16.463$ ) sosyal yetkinlik düzeyinden daha yüksektir ( $p < .05$ ).
- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 76.075$ ) SDBPDÖ-Okul Öncesinden aldıkları puanlar, ilkokul ( $\bar{X} = 63.314$ ) ve ortaokul mezunu ( $\bar{X} = 66.268$ ) annelerin küçük çocuklarından; lise mezunu annelerin çocuklarının ( $\bar{X} = 74.135$ ) SDBPDÖ-Okul Öncesinden aldıkları toplam puanlar ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 66.268$ ) daha yüksektir ( $p < .05$ ).

	Eğitim seviyesi (I)	Eğitim seviyesi (J)	Ortalama farkı (I-J)	P
Duygu Bilgisi/Duygu İfadesi	İlkokul mezunu	Ortaokul	.549	1.000
		Lise	-1.626	.447
		Üniversite	-2.253	.095
	Ortaokul mezunu	İlkokul	-.549	1.000
		Lise	-2.175	.076
		Üniversite	-2.803**	.011**
	Lise mezunu	İlkokul	1.626	.447
		Ortaokul	2.175	.076
		Üniversite	-.627	1.000
	Üniversite mezunu	İlkokul	2.253	.095
		Ortaokul	2.803**	.011**
		Lise	.627	1.000
Empati	İlkokul mezunu	Ortaokul	.399	1.000
		Lise	-1.720	.189
		Üniversite	-2.412**	.020**
	Ortaokul mezunu	İlkokul	-.399	1.000
		Lise	-2.119**	.034**
		Üniversite	-2.812**	.002**
	Lise mezunu	İlkokul	1.720	.189
		Ortaokul	2.119**	.034**
		Üniversite	-.692	1.000
	Üniversite mezunu	İlkokul	2.412**	.020**
		Ortaokul	2.812**	.002**
		Lise	.692	1.000
Öz Düzenleme	İlkokul mezunu	Ortaokul	.446	1.000
		Lise	-1.266	.690
		Üniversite	-1.585	.322
	Ortaokul mezunu	İlkokul	-.44669	1.000
		Lise	-1.713	.155
		Üniversite	-2.032	.059
	Lise mezunu	İlkokul	1.266	.690
		Ortaokul	1.713	.155
		Üniversite	-.319	1.000
	Üniversite mezunu	İlkokul	1.585	.322
		Ortaokul	2.032	.059
		Lise	.319	1.000
Sosyal Yetkinlik	İlkokul mezunu	Ortaokul	.650	1.000
		Lise	-1.207	.244
		Üniversite	-1.508	.075
	Ortaokul mezunu	İlkokul	-.650	1.000
		Lise	-1.858**	.006**
		Üniversite	-2.159*	.001*
	Lise mezunu	İlkokul	1.207	.244
		Ortaokul	1.858**	.006**
		Üniversite	-.300	1.000
	Üniversite mezunu	İlkokul	1.508	.075
		Ortaokul	2.159*	.001*
		Lise	.300	1.000
SDBPDÖ-Okul Öncesi	İlkokul mezunu	Ortaokul	2.045	1.000
		Lise	-5.821	.198
		Üniversite	-7.761**	.033**
	Ortaokul mezunu	İlkokul	-2.045	1.000
		Lise	-7.867**	.016**
		Üniversite	-9.807**	.002**
	Lise mezunu	İlkokul	5.821	.198
		Ortaokul	7.867**	.016**
		Üniversite	-1.939	1.000
	Üniversite mezunu	İlkokul	7.761**	.033**
		Ortaokul	9.807**	.002**
		Lise	1.939	1.000

\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ **Tablo 3.** SDBPDÖ-Okul Öncesinden Alınan Puanların Annelerin Eğitim Seviyesine Göre Post-Hoc Bonferroni Testi Sonuçları

Okul öncesi dönem çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi ( $p<.01$ ), empati ( $p<.01$ ) öz düzenleme ( $p<.05$ ) ve sosyal yetkinlik ( $p<.01$ ) alt boyutlarından ve tüm ölçekten ( $p<.01$ ) aldıkları toplam puanların babaların eğitim seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir.

	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Duygu Bilgisi/ Duygu İfadesi	Gruplar arası	361.001	3	120.334	6.920	.000*
	Gruplar içi	3199.654	183	17.389		
	Toplam	3560.654	187			
Empati	Gruplar arası	268.504	3	89.501	6.517	.000*
	Gruplar içi	2526.900	183	13.733		
	Toplam	2795.404	187			
Öz Düzenleme	Gruplar arası	186.437	3	62.146	4.517	.004**
	Gruplar içi	2531.239	183	13.757		
	Toplam	2717.676	187			
Sosyal Yetkinlik	Gruplar arası	170.966	3	59.989	7.724	.000*
	Gruplar içi	1357.651	183	7.379		
	<b>Toplam</b>	<b>1528.617</b>	<b>187</b>			
SDBPDÖ-Okul Öncesi	Gruplar arası	3822.186	3	1274.062	8.129	.000*
	Gruplar içi	28839.240	183	156.735		
	<b>Toplam</b>	<b>32661.426</b>	<b>187</b>			

\*  $p<.01$ , \*\*  $p<.05$

**Tablo 4.** SDBPDÖ-Okul Öncesinden Alınan Puanların Babaların Eğitim Seviyesine Göre ANOVA Sonuçları

Eğitim seviyesine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan Post-Hoc tekniklerinden Bonferroni analizi sonuçlarına bakıldığında:

- Lise mezunu babaların küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 19.964$ ) duygu bilgisi/duygu ifadesi düzeyleri ilkökul mezunu babaların küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 16.304$ ); üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 20.085$ ) duygu bilgisi/duygu ifadesi düzeyleri ilkökul ( $\bar{X} = 16.304$ ) ve ortaokul mezunu babaların küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 17.736$ ) daha yüksektir.
- Lise ( $\bar{X} = 16.035$ ) ve üniversite ( $\bar{X} = 16.300$ ) mezunu babaların küçük çocuklarının empati düzeyi, ilkökul ( $\bar{X} = 13.347$ ) ve ortaokul ( $\bar{X} = 13.842$ ) mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir ( $p<.05$ ).
- Lise ( $\bar{X} = 20.333$ ) ve üniversite ( $\bar{X} = 20.300$ ) mezunu babaların küçük çocuklarının öz düzenleme düzeyi ilkökul ( $\bar{X} = 17.869$ ) mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir ( $p<.05$ ).
- Lise mezunu babaların küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 18.245$ ) sosyal yetkinlik düzeyi ilkökul mezunu babaların küçük çocuklarından ( $\bar{X} = 15.826$ ); üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının ( $\bar{X} = 18.528$ ) sosyal yetkinlik düzeyi, ilkökul ( $\bar{X} = 15.826$ ) ve ortaokul ( $\bar{X} = 16.868$ ) mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir ( $p<.01$ ).
- Lise ( $\bar{X} = 74.578$ ) ve üniversite ( $\bar{X} = 75.214$ ) mezunu babaların küçük çocuklarının SDBPDÖ-Okul Öncesinden aldıkları toplam puanlar ilkökul ( $\bar{X} = 63.347$ ) ve ortaokul ( $\bar{X} = 66.868$ ) mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir ( $p<.05$ ).

	Eğitim seviyesi (I)	Eğitim seviyesi (J)	Ortalama farkı (I-J)	p
<b>Duygu Bilgisi/Duygu İfadesi</b>	İlkokul mezunu	Ortaokul	-1.432	1.000
		Lise	-3.660**	.003**
		Üniversite	-3.781*	.001*
	Ortaokul mezunu	İlkokul	1.432	1.000
		Lise	-2.28	.069
		Üniversite	-2.348**	.034**
	Lise mezunu	İlkokul	3.660**	.003**
		Ortaokul	2.228	.069
Üniversite		-.120	1.000	
Üniversite mezunu	İlkokul	3.781*	.001*	
	Ortaokul	2.348**	.034**	
	Lise	.120	1.000	
<b>Empati</b>	İlkokul mezunu	Ortaokul	-.494	1.000
		Lise	-2.687**	.023**
		Üniversite	-2.952**	.007**
	Ortaokul mezunu	İlkokul	.49428	1.000
		Lise	-2.192**	.031**
		Üniversite	-2.457**	.007**
	Lise mezunu	İlkokul	2.687**	.023**
		Ortaokul	2.192**	.031**
Üniversite		-.264	1.000	
Üniversite mezunu	İlkokul	2.952**	.007**	
	Ortaokul	2.457**	.007**	
	Lise	.264	1.000	
<b>Öz Düzenleme</b>	İlkokul mezunu	Ortaokul	-.551	1.000
		Lise	-2.463**	.047**
		Üniversite	-2.430**	.042**
	Ortaokul mezunu	İlkokul	.551	1.000
		Lise	-1.912	.088
		Üniversite	-1.878	.077
	Lise mezunu	İlkokul	2.463**	.047**
		Ortaokul	1.912	.088
Üniversite		.033	1.000	
Üniversite mezunu	İlkokul	2.430**	.042**	
	Ortaokul	1.878	.077	
	Lise	-.033	1.000	
<b>Sosyal Yetkinlik</b>	İlkokul mezunu	Ortaokul	-1.042	.888
		Lise	-2.419**	.002**
		Üniversite	-2.702*	.000*
	Ortaokul mezunu	İlkokul	1.042	.888
		Lise	-1.377	.099
		Üniversite	-1.660**	.017**
	Lise mezunu	İlkokul	2.419**	.002**
		Ortaokul	1.377	.099
Üniversite		-.282	1.000	
Üniversite mezunu	İlkokul	2.702*	.000*	
	Ortaokul	1.660**	.017**	
	Lise	.282	1.000	
<b>SDBPDÖ-Okul Öncesi</b>	İlkokul mezunu	Ortaokul	-3.520	1.000
		Lise	-11.231**	.002**
		Üniversite	-11.866*	.001*
	Ortaokul mezunu	İlkokul	3.520	1.000
		Lise	-7.710**	.022**
		Üniversite	-8.345**	.007**
	Lise mezunu	İlkokul	11.231**	.002**
		Ortaokul	7.710**	.022**
Üniversite		-.635	1.000	
Üniversite mezunu	İlkokul	11.866*	.001*	
	Ortaokul	8.345**	.007**	
	Lise	.635	1.000	

\*  $p < .01$ , \*\*  $p < .05$ **Tablo 5.** SDBPDÖ-Okul Öncesinden Alınan Puanların Babaların Eğitim Seviyesine Göre Post-Hoc Bonferroni Testi Sonuçları



#### 4. TARTIŞMA

Araştırmanın bulgularına göre okul öncesi dönem çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi, empati, öz düzenleme ve sosyal yetkinlik alt boyutlarından ve toplam sosyal duygusal yeterlik puanlarının annelerinin ve babalarının eğitim seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir:

- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının duygu bilgisi/ifadesi düzeyleri, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının empati düzeyi, ilkokul ve ortaokulu mezunu annelerin küçük çocuklarından; lise mezunu annelerin küçük çocukların empati düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından daha yüksek düzeydedir.
- Lise mezunu annelerin küçük çocuklarının sosyal yetkinlik düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından; üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının sosyal yetkinlik düzeyi, ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarının sosyal yetkinlik düzeyinden daha yüksektir.
- Üniversite mezunu annelerin küçük çocuklarının toplam sosyal duygusal yeterlik puanları, ilkokul ve ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından; lise mezunu annelerinin küçük çocuklarının toplam sosyal duygusal yeterlik puanları ortaokul mezunu annelerin küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Lise mezunu babaların küçük çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi düzeyleri ilkokul mezunu babaların küçük çocuklarından; üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının duygu bilgisi/duygu ifadesi düzeyleri ilkokul ve ortaokul mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Lise ve üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının empati düzeyi ilkokul ve ortaokul mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Lise ve üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının öz düzenleme düzeyi ilkokul mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Lise mezunu babaların küçük çocuklarının sosyal yetkinlik düzeyi ilkokul mezunu babaların küçük çocuklarından; üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının sosyal yetkinlik düzeyi, ilkokul ve ortaokul mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir.
- Lise ve üniversite mezunu babaların küçük çocuklarının toplam sosyal duygusal yeterlik puanları ilkokul ve ortaokul mezunu babaların küçük çocuklarından daha yüksektir.

Görüldüğü üzere anne babaların eğitim seviyeleri arttıkça, küçük çocuklarının sosyal ve duygusal yeterlilik düzeylerinde artış görülmektedir. Araştırmanın bulguları anne-baba eğitim düzeyinin önemine dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, anne-babaların eğitim seviyelerinin anne-babaların çocuk eğitimine yönelik ilgilerini, merakını, hassasiyetlerini, farkındalıklarını arttırabildiği söylenebilir. Nitekim Dubow Boxer ve Huesmann (2009), anne-babaların eğitim düzeyi yükseldikçe, anne-baba-çocuk ilişkisinde, ev ortamında akademik, entelektüel etkinlikler ve çalışmaların artabildiğini ve bu durumun çocukların öğrenmeye karşı ilgisini arttırdığını ifade etmiştir. Anne-babaların eğitim seviyelerine paralel olarak çocuk gelişimi ve eğitimi

ile ilgili daha fazla araştırma yapıp, daha doğru kaynaklara ulaşıp, daha çok bilgi edinebileceği düşünülebilir. Kalil, Ryan ve Corey (2012), annelerin eğitim düzeyi yükseldikçe çocuk gelişimiyle ilgili konuları araştırmaya daha ilgili olabildiğini, çocuklarının yaşlarına göre etkinlik bulma konusunda motivasyonlarının daha yüksek düzeyde olabildiğini ifade etmiştir. Ayrıca eğitim seviyelerinin yükselmesi, çocuk eğitimine yönelik bilimsel bilgilere başvurma oranını arttırmış olabilir. Bu durum, çocukların bakımı ve eğitimine olumlu katkılar sağlayabilir. Pong, Hao ve Gardner (2005), anne-babanın eğitim düzeyi yükseldikçe öğrenme etkinlikleri, öğretmenle iletişim kurma, çocuğun akademik performansını arttırmaya yönelik stratejiler araştırma konularında ilgili ve meraklı olabildiklerini ifade etmiştir. Alan yazında anne babaların eğitim seviyelerinin okul öncesi dönem çocuklarının gelişimleri üzerindeki etkilerinin olabildiğini ifade eden ve bu araştırmanın bulgularını destekleyen araştırmalar bulunmaktadır. Örnek olarak;

- Franco vd. (2017)'nin çalışmalarında Portekizli annelerin eğitim seviyelerinin sosyal duygusal yeterliliği yordayan bir değişken olduğu belirtilmiştir.
- Küçükkaragöz (2020)'ün yaptığı çalışmada çocukların duygusal zekâ düzeylerinin anne ve baba eğitim seviyelerine göre farklılık gösterebildiği vurgulanmıştır.
- Günindi (2008) tarafından yapılan çalışmada, anne eğitim seviyesi lise ve üniversite olan çocukların, anne eğitim seviyesi ilkököl çocuklara göre, daha yüksek düzeyde sosyal açıdan daha uyumlu olduğu bulunmuştur.
- Çimen (2000)'in yaptığı çalışmada, çocukların annelerinin eğitim seviyesi arttıkça, sorumluluk gibi uyumsal davranış puanlarının arttığı belirlenmiştir.
- Bir diğer araştırmada (Sarı, 2007) annesi eğitim düzeyi ortaokul olan çocukların anne eğitim düzeyi yüksek lisans ve üstü olan annelerin çocuklarına göre sosyal uyum davranışlarını daha sınırlı sergiledikleri ortaya konulmuştur.
- Çiftçi-Topaloğlu (2013)'nün 4-5 yaş çocuklarıyla Denizli'de yapılan araştırmada; sosyal yetkinlik puanları, baba eğitim seviyesine, saldırganlık düzeyleri ise anne eğitim seviyesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir.
- Türkyılmaz ve Pekdoğan (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, anne baba eğitim seviyesinin çocukların sosyal yeterlik, olumsuz sosyal davranış ve okula hazır bulunuşlukları üzerinde etkili olabildiği ifade edilmiştir. Anne baba eğitim seviyesi küçük çocuklarının sosyal duygusal yeterliliğini doğrudan etkileyebileceği gibi dolaylı olarak da etkileyebilir. Örnek olarak anne-babanın eğitim seviyesi, ebeveyn öz yeterliliğini arttırarak dolaylı olarak çocukların sosyal duygusal yeterliliğini etkileyebilir. Nitekim Özdemir (2019) Ankara'da gerçekleştirdiği çalışmada, annenin eğitim seviyesinin ebeveyn öz yeterliği algısı ile ilişkili olabildiğini ifade etmiştir.
- Baş (2019), yaptığı çalışmada annelerin öz yeterlik düzeylerinin eğitim seviyesine göre farklılaşabildiğini ortaya koymuştur.

Alan yazında bu araştırmanın bulgularını desteklemeyen çalışmalara da rastlanılmaktadır. Örnek olarak;

- Kotil (2010) tarafından İstanbul'da gerçekleştirilen çalışmada çocukların sosyal-duygusal uyum düzeylerinin anne eğitim seviyesine göre farklılaşmadığı ifade edilmiştir.

- Özbey ve Alisinanoğlu (2009)'nun araştırmasında benzer bir şekilde, çocukların problem davranışları, annelerinin eğitim seviyesine göre anlamlılık oluşturmamıştır. Ayrıca problem davranışlardan sadece içe yönelik davranış düzeyinin babaların eğitim seviyesine göre farklılaştığı, araştırma kapsamındaki diğer değişkenlerde farklılaşma olmadığı belirlenmiştir.
- Yaşar-Ekici (2015) tarafından İstanbul'da yapılan çalışmada çocukların sosyal becerileri, anne-babalarının eğitim seviyelerine göre anlamlı farklılık oluşturmamıştır.

Anne ve babaların eğitim seviyelerinin küçük çocukların sosyal ve duygusal yeterlilikleri üzerindeki ortak etkileri, iki ebeveynin de eğitim seviyesinin yüksek olmasının önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulgularıyla örtüşmeyen çalışmalara rastlanılsa da anne-baba eğitim seviyesinin küçük çocukların sosyal duygusal yeterliliğini etkileyebildiğini ifade eden çalışmaların daha yaygın olduğu söylenebilir. Bu durum, gençlerin anne-baba adayları olarak da eğitim seviyelerinin yükselmesinin önemini ifade etmektedir.

## 5. SINIRLILIKLAR VE ÖNERİLER

Bu çalışma Manisa ilinin Soma ilçesiyle sınırlandırılmıştır. Bu durum verilerin çabuk toplanması ve analiz edilmesi açısından kolaylık sağlarken, küçük gurupla çalışıldığı için genelleme yapma olasılığı daha düşüktür. Konu ile ilgili sonraki çalışmalar, daha büyük çalışma grupları ile yapılabilir. Küçük çocukların sosyal duygusal yeterlilikleri sadece anne baba eğitim seviyesi değişkeni açısından incelenmiştir. Farklı örneklem gruplarıyla ve farklı değişkenler açısından çocukların sosyal duygusal yeterlilikleri incelenebilir. Okul öncesi çocuklarının sosyal ve duygusal becerilerini geliştirmeye yönelik eğitim programları düzenlenebilir. Ailelere seminerler, konferanslar düzenlenip çocukların sosyal duygusal yeterliliklerin nasıl desteklenebileceği ile ilgili bilgiler paylaşılabilir. Ayrıca anne baba eğitim seviyesi ile sosyal-duygusal yeterlik arasındaki ilişkide başka değişkenlere (cinsiyet, anne baba çalışma durumu, kardeş sayısı vb.) yer verilebilir.

## BEYANLAR / DECLARATIONS

### ***Etik İlkelerle Uygunluk Beyanı***

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Bu çalışma için Sinop Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan (Toplantı Karar Sayısı ve Tarihi: 2021/164 27.12.2021) gerekli onay alınmıştır.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the "COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" the following statements are included:

The ethical approval of this study was obtained from the Human Research Ethics Committee at Sinop University (The Resolution Number and the date of Board Meeting: 2021/164 27.12.2021).

## KAYNAKÇA

**Akfırat, F.** (2004). *Yaratıcı dramanın işitme engellilerin sosyal becerilerinin gelişimine etkisi*, (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Alabay, E., Seven, D., Z., Akçay, Ç., E., & Başkurt, A.** (2019). Okul öncesi 6 yaş çocuklarının bazı demografik özelliklerinin sosyal beceri ve problem davranışlarına etkisinin incelenmesi. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 35-50.

**Altınköprü, T.** (2003). *Çocuğun başarısı nasıl sağlanır?* İstanbul: Hayat Yayıncılık.

**Anderson, A.** (2004). Resilience. (Ed. R. Hamilton & D. Moore) *Educational interventions for refugee children: theoretical perspectives and implementing best practice*, (pp. 53-63), London: Routledge Falmer.

**Bartlett, J. D., Halle, T., & Thomson, D.** (2021). Promoting resilience in early childhood. (Ed. L. Nabors) *Resilient children. Springer series on child and family studies*. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-81728-2\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-81728-2_10)

**Baş, T.** (2019). *Annelerin öz yeterliklerinin ve 60-72 aylık çocuklarıyla olan etkileşimlerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Ceylan, Ş.** (2009). *Sosyal duygusal erken çocukluk ölçeğinin geçerlik-güvenirlik çalışması ve okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş yaş çocuklarının sosyal-duygusal davranışlarına yaratıcı drama eğitiminin etkisinin incelenmesi*. (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Conger R. D., Wallace L. E., Sun Y., Simons R. L., McLoyd V. C., & Brody G. H.** (2002). Economic pressure in African American families: A replication and extension of the family stress model. *Developmental Psychology*, 38, 179–193.

**Creswell, J. W.** (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4. Baskı). Boston, MA: Pearson Education, Inc

**Çiftçi Topaloğlu, Z.** (2013). *4-5 yaş çocuklarının sosyal yetkinlik, saldırganlık, kaygı düzeyleri ile annesinin ebeveyn öz yeterliği algısı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi.

**Çimen, S.** (2000). *Ankara'da üniversite anaokullarına devam eden beş-altı yaş çocuklarının psiko-sosyal gelişimlerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi.

**Davis-Kean P. E.** (2005). The influence of parent education and family income on child achievement: The indirect role of parental expectations and the home environment. *Journal of Family Psychology*, 19, 294–304.

**Dubow, E. F., Boxer, P., & Huesmann, L. R.** (2009). Long-term effects of parents' education on children's educational and occupational success. *Merrill-Palmer Quarterly*, 55(3), 224–249.

**Franco M. G., Beja M. J., Candeias A. & Santos N.** (2017). Emotion understanding, social competence and school achievement in children from primary school in Portugal. *Front. Psychol.* 8:1376. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01376>

**Gizir, C. A.** (2007). Psikolojik sağlamlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerine bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(28), 113-128.

**Guerra N. G., & Huesmann L. R.** (2004). A cognitive-ecological model of aggression. *International Review of Social Psychology*, 17, 177–203.

**Gülay Ogelman, H., & Önder, A.** (2020). Psikolojik dayanıklılığın tanımı ve önemi (Ed. A. Önder & H. Gülay Ogelman). *Çocuk ve psikolojik dayanıklılık* (s. 1-14) Ankara: Nobel Yayıncılık.

**Gülay Ogelman, H., Saraç, S., Önder, A., Abanoz, T., & Akay, D.** (2021). Okul Öncesi Sosyal-Duygusal Beceriler Ve Psikolojik Dayanıklılık Ölçeğinin Türkçe geçerlik güvenirlik çalışması. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 10(4), 231-242.

**Günindi, N.** (2008). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarının sosyal uyum becerileri ile anne-babalarının empatik becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Gürkan, U.** (2006). *Grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin yılmazlık düzeyine etkisi.* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Hunter, A. J.** (2001). A cross-cultural comparison of resilience in adolescents. *Journal of Pediatric Nursing*, 16, 172-179.

**İlgin, İ. T.** (2018). *Okul öncesi eğitimde sosyal eğitim ve sosyal kazanımları ile okul öncesi çocukların beceri düzeyleri ile sosyal değer kazanma düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek.* (Yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

**Kalil, A., Ryan, R., & Corey, M.** (2012). Diverging destinies: Maternal education and the developmental gradient in time with children. *Demography*, 49(4), 1361–1383.

**Karasar, N.** (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (21. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım

**Kotil, Ç.** (2010). *Okul öncesi eğitim kurumuna yeni başlayan 5 yaş çocukların sosyal duygusal uyum düzeylerine annenin ebeveyn öz yeterlik algısı ile okul beklentilerine uyum düzeyinin etkisi.* (Doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Kurtulan, B.** (2015). *Erken çocukluk döneminde (4–7 yaş) bilişsel beceriler ile sosyal beceriler arasındaki ilişkinin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Küçükkaragöz, H.** (2020). Family environment and emotional quotient in primary school 3rd grade students. *Cypriot Journal of Educational Science*, 15(2), 336-348.

**Maleki, M., Mardani, A., Chehrzad, M. M., Dianatinasab, M. & Vaismoradi, M.** (2019). Social skills in children at home and in preschool. *Behavioral Sciences*, 9(7): 74.

**Nagin D. S., & Tremblay R. E.** (2001). Parental and early childhood predictors of persistent physical aggression in boys from kindergarten to High School. *Archives of General Psychiatry*, 58, 389–394.

**Oktay, A.** (2002). *Yaşamın sihirli yılları: okul öncesi dönem* (4. Baskı). İstanbul: Epsilon Yayıncılık.

**Önder, A. & Gülay, H.** (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (23):192-197.

**Özbey, S. & Alisınanoğlu, F.** (2010). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 60-72 aylık çocukların problem davranışlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 493–517.

**Özdemir, G.** (2019). *Annelerin 3-6 yaş çocuklarına sağladıkları ev ortamının uyarıcılığı ile ebeveyn öz yeterlik düzeyi arasındaki ilişki.* (Doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi.

**Özgören, N.** (2010). Sosyal beceri eğitimi. Eğitimden Yansımalar, *AREL Eğitim Kurumları*, 28, 18-21.

**Pekdoğan, S.** (2011). *Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş- altı yaş çocuklardaki sosyal becerilerin bazı özellikler açısından incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Pong, S. L., Hao, L. & Gardner E.** (2005). The roles of parenting styles and social capital in the school performance of immigrant Asian and Hispanic adolescents. *Social Science Quarterly* 86(4): 928–950.

**Ravitch, N.** (2013). *Development and preliminary validation of the social-emotional assets and resiliency scale for preschool.* (Doctoral dissertation). Graduate School of the University of Oregon. Oregon.

**Sarı, E.** (2007). *Anasınıfına devam eden 5-6 yaş grubu çocukların, annelerinin çocuk yetiştirme tutumlarının, çocuğun sosyal uyum ve becerilerine etkisinin incelenmesi.* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

**Seven, S.** (2008). Yedi-sekiz yaş çocuklarının sosyal becerilerinin incelenmesi, *Firat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 151-174.

**Şahan Aktan, B. & Önder, A.** (2018). Okul öncesi dönemde psikolojik dayanıklılık. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 20-30.

**Türkyılmaz, M. İ., & Pekdoğan, S.** (2019). 6-7 yaş çocuklarda sosyal davranış ve okula hazırbulunuşluğun bazı değişkenler açısından incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20), 133-160.

**Ülker Tümlü, G.** (2012). *Psikolojik dayanıklılık düzeyleri farklı üniversite öğrencilerinin temas engellerinin incelenmesi*. (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Vural, D.** (2006). *Okul öncesi eğitim programındaki duyuşsal ve sosyal becerilere yönelik hedeflere uygun olarak hazırlanan aile katımlı sosyal beceri eğitimi programının çocuklarda sosyal becerilerin gelişimine etkisi*. (Doktora tezi). DEÜ Sosyal Bilimleri Enstitüsü.

**Yaşar Ekici, F.** (2015). Okul öncesi eğitime devam eden çocukların sosyal becerileri ile aile özellikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 2, Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksbd/issue/16219/169878>

**Yıldırım, A. ve Şimşek, H.** (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.





## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

TÜRKİYE'DE BÖLGELERARASI SOSYO-EKONOMİK GELİŞİMİŞLİK FARKLARININ  
AZALTILMASINA YÖNELİK POLİTİKALAR: GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİNİN  
(GAP) İNCELENMESİAli OSMANOĞLU<sup>1</sup>, Abdurrahim Fahimi AYDIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Öğretim Görevlisi, Şırnak Üniversitesi, Silopi Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Dış Ticaret Bölümü, Şırnak  
aliosmanoglu91@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0001-6339-7680

<sup>2</sup>Doç. Dr. İnönü Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Malatya  
abdurrahim.aydin@inonu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-1100-7147

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 22.04.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 16.10.2022

Osmanoğlu, A. & Aydın, A. F. (2022). Türkiye'de Bölgelerarası Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Farklarının Azaltılmasına Yönelik Politikalar: Güneydoğu Anadolu Projesinin (GAP) İncelenmesi. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 161-182.

**Öz**

Bir ülkedeki gelişmişlik düzeyinin ülke genelinde dengeli bir şekilde dağılması ve bölgeler arası farkın az olması önemlidir. Bunu gerçekleştirmek amacıyla hazırlanan bölgesel kalkınma planlarında, ülkeler bölgelere, bölgeler türlere ayrılmıştır. Bu bağlamda homojen, polarize ve plan bölge şeklinde üç farklı bölge türü vardır. Bölgesel kalkınma, bölgeler arası dengesizliklerin giderilmesi ve bölgede bulunan iktisadi ve toplumsal potansiyellerin faaliyete geçirilmesiyle refah düzeyinin yükseltilmesini ifade etmektedir. Türkiye'de özellikle 1950'li yıllardan itibaren bölgesel politikalar önem kazanmış ve ülkenin kalkınması için çok önemli bir politika olarak görülmüştür. Bu kapsamda ülkedeki bölgeler için birçok proje hayata geçirilmiştir. Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin sahip olduğu kaynaklardan faydalanılması fikriyle, bütünlük ve çok sektörlü bir kalkınma projesi olarak Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), 6 Kasım 1989'da Resmî Gazete'de yayımlanan Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile başlatılmıştır. Bu proje 9 ili kapsamaktadır ve Cumhuriyet tarihinin en etkin şekilde uygulanan projesidir. Proje kapsamında master plan, bölge kalkınma planı, eylem planları ve kalkınma programları uygulanmaktadır. Günümüzde GAP bölgesindeki illerde başta tarım, enerji ve sanayi olmak üzere birçok sektör için iyileştirme süreçleri devam etmektedir. Bu çalışmada 2000'li yıllardan itibaren GAP kapsamındaki gelişmeler resmi veriler üzerinden incelenmiştir. Ardından seçilen sektörlerdeki gelişmeler ele alınmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Ekonomi, Kalkınma, Bölgesel kalkınma, İktisadi gelişme, GAP

## POLICIES FOR REDUCING INTER-REGIONAL DISPARITIES OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN TURKEY: AN INVESTIGATION OF THE SOUTHEASTERN ANATOLIA PROJECT (GAP)

### Abstract

It is important that the level of development is balanced across a country, and inter-regional disparities are low. In order to achieve this, in the regional development plans prepared for this purpose, countries are divided into regions, and regions are further divided into types. In this context, there are three different types of regions as homogeneous, polarized, and plan regions. Regional development refers to raising the level of welfare by eliminating interregional imbalances and activating the economic and social potentials in the region. In Turkey, especially since the 1950s, regional policies have gained importance and have been seen as a crucial policy for the country's development. Therefore, many projects have been implemented for regions in the country. The Southeastern Anatolia Project (GAP), as an integrated and multi-sectoral development project with the idea of benefiting from the resources of the Southeastern Anatolia Region, was initiated with the Decree-Law (KHK) published in the Official Gazette on 6 November 1989. This project covers 9 provinces and is the most effectively implemented project in the history of the Republic. Master plan, regional development plan, action plans and development programs are implemented within the scope of the Project. Currently, improvements have been continuing for many sectors, especially agriculture, energy, and industry in the provinces of the GAP region. In this study, the developments within the scope of the GAP since the 2000s were examined through official data. Then, developments in selected sectors are discussed.

**Keywords:** Economy, Development, Regional development, Economic development, GAP

### 1. GİRİŞ

Dünyada ülkelerin önem verdiği ve çeşitli politikalarla iyileştirme çalışmaları yaptığı kavramlardan birisi şüphesiz kalkınmadır. İktisadi kalkınma, bir ülkenin ekonomik büyümesini kapsayan, ortaya çıkan üretim ve gelir artışıyla beraber; sosyo-ekonomik, kültürel ve politik alanların tümünde yaşanan olumlu dinamik bir süreci ifade etmektedir. Refah düzeyindeki artış, yoksulluğun ortadan kaldırılması ve yaşam standartlarının yükseltilmesi gibi hususlar kavramın sosyal yönünü oluşturmaktadır. Kalkınmanın bölgesel düzeyde yapılması, bölgelerdeki iktisadi ve toplumsal potansiyelin değerlendirilmesi bölgesel kalkınmayı ifade etmektedir. Bölgeler arası oluşabilecek dengesizliklerin giderilmesi ve kalkınmanın sağlanması için etkileşim, katılımcılık ve sürdürülebilirlik ilkeleri göz önünde bulundurularak bölge için gerekli ekonomik ve sosyal politikalar uygulanmaktadır. Bölgesel kalkınma, ülkelerin sosyo-ekonomik yapısını etkileyen ve birçok faktörü belirleyen önemli bir olgudur. Bu çalışmada amaç, Güneydoğu Anadolu Bölgesi için geliştirilen ve uygulanan Güneydoğu Anadolu Projesi'ni (GAP) incelemek ve belirli sektörler açısından durumu ele almaktır.

Bu çalışmanın ikinci bölümünde bölgesel kalkınma kavramı ve teorik çerçevesi açıklanacaktır. Bu kapsamda bölge kavramı ve bölge türleri, bölgesel kalkınma kavramı, bölgesel dengesizlik ve problemler bölgeler tanımlanıp açıklanacaktır. Üçüncü bölümde, dünyada ve Türkiye'de bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasına yönelik politikalar; temel ilkeleri, amaçları ve araçları yönünden açıklanacaktır. Bölgesel kalkınmada bölgeleri kıyaslamada kolaylık sağlayan ve Avrupa Birliği İstatistik Ofisi tarafından bölgesel istatistiklerde kullanılması için geliştirilen ve Türkiye'de de kullanılan İstatistik Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) açıklanacaktır. Dördüncü bölümde GAP'ın tarihçesi, GAP hakkında genel bilgiler

açıklanacaktır. Proje kapsamında uygulanan master plan, bölge kalkınma planı, eylem planları ve bölge kalkınma programı açıklanacaktır. Ayrıca GAP kapsamında belirli sektörlerde meydana gelen değişimler tablolar halinde yıllar itibariyle incelenecektir. Son bölümde, çalışmanın geneli hakkında bir özet yapılacak ve elde edilen sonuçlar vurgulanarak çeşitli önerilerde bulunulacaktır.

## 2. BÖLGESEL KALKINMA İLE İLGİLİ TEORİK ÇERÇEVE

Bu başlıkta bölge kavramı, bölgesel kalkınma kavramı, bölgesel dengesizlik kavramı ve problemleri açıklanacaktır.

### 2.1. Bölgesel Kalkınma

Bölge kavramı, çeşitli alanlarda farklı tanımlamalara sahip olan bir kavram olarak ele alınmaktadır. Türk Dil Kurumu'na göre bölge, "idari sınırları olan ve ekonomik birliğe dayanan, toprak, iklim ve bitki benzerliği taşıyan veya orada yaşayan bireylerin aynı soydan olmalarına göre belirlenen toprak parçası, mıntika" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2022). Coğrafi açıdan doğal ve kültürel olayların ilişkisini yansıtan bölge kavramı, dinamik bir yapıya sahiptir. Ağırlıkları farklı yer tutmakla birlikte doğa ile insanın karşılıklı etkileşiminin mekânsal farklılıkları sayesinde bölgenin meydana geldiği kabul edilmektedir (Ecemiş Kılıç & Mutluer, 2004). Bölge, ortak özelliklere sahip alanlardan oluşan, doğal veya yapay özellikleriyle tanımlanabilen bir kavramdır. Bölgeyi ifade edebilecek özellikler dil, din, ülke, vahşi doğa veya iklim koşulları şeklinde açıklanabilmektedir (National Geographic Society, 2022).

Ekonomik açıdan incelendiğinde, bölge kavramı mekân birimini ifade etmektedir. Boyut ve içerik, kavramın kullanım şekline göre değişebilmektedir. Bölge, bir kentin birkaç mahallesi olabildiği gibi bir ülkenin birkaç kentinden oluşan bir yöresini veya birden fazla ülkenin meydana getirdiği bir kara parçasını tarif etmek için kullanılabilir. Genel anlamda bölge, şehirlerden büyük, ülkenin tamamından küçük mekân parçalarına verilen isim olarak bilinmektedir (Küçük, 2013). Bir ülkenin ekonomik gelişim düzeyinin ülkenin bölgeleri arasında dengeli dağılımı önemli görülmektedir. Gerekli politikaların izlenebilmesi açısından üç bölge kavramı ön plana çıkmaktadır. Homojen bölge, birbirine yakın karakteristik özellikler sergileyen komşu illerin oluşturduğu homojen alanlardır. Polarize bölge, bir kutup ve etkisi altındaki yerleşik merkezler arasındaki ilişki ve ilişkinin düzeyini ifade eden dinamik bir kavramdır. Plan bölge ise bölgesel politikaları uygulamakla yükümlü yönetimin yetki alanları içerisinde kalan alanları ifade etmektedir (Dinler, 2012).

Bölgesel kalkınma, 1960'lı yıllardan itibaren dünya genelinde ulusal, yerel ve bölgesel yönetimler için giderek önemli bir hale gelmiştir. Bu kavram zamanla köklü değişimlere uğramıştır. Yaşanan değişimler ve ekonomik faaliyetler çerçevesinde bölgesel kalkınma kavramı yeniden şekillenmiştir (Pike vd., 2006). Bölgesel kalkınma kavramı esas itibariyle iktisadi kalkınma kavramı ile ilişkilidir. Dolayısıyla önce bu kavramın açıklanması gerekmektedir. İktisadi kalkınma tanım olarak, büyümeyi de kapsayan ve bir ülkede ortaya çıkan üretim ve gelir artışları ile beraber ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanlarda yaşanan dinamik bir süreci ifade etmektedir. Refah düzeyinin artışı, yoksulluğun bitirilmesi, yaşam standartlarının yükseltilmesi için yapılan faaliyetler bu kavramın içeriğini oluşturmaktadır (Noyan

Yalman, 2010). İktisadi kalkınma tanımında geçerli faaliyetlerin bölgesel düzeyde gerçekleştirilmesini ifade eden bölgesel kalkınmayla ilgili çalışmalar 1950'li yıllardan itibaren başlamaktadır. Bu süreçte ekonomik büyüme ve iktisadi kalkınma sayesinde bölgesel kalkınmada ciddi ilerlemeler meydana gelmiştir. Bölge kaynaklarının daha iyi yönetilmesi ile iktisadi çalışmaların rekabet gücünü arttırmasını sağlayan bölgesel kalkınma, oluşan rekabet gücü ile yaşam standartlarını arttıracak şekilde ekonomik aktörleri bölgeye çekmektedir (Çelikkaya, 2015).

Bölgesel kalkınma, bir ülkede bulunan bölgelerin, komşu bölgeler ve dış âlem ile karşılıklı etkileşimi sonucu oluşan bölge vizyonunu dikkate alan, katılımcılık ve sürdürülebilirliği esas alan, iktisadi ve toplumsal potansiyellerin faaliyete geçirilmesi yoluyla bölge refah düzeyinin yükseltilmesini ifade etmektedir (Akpınar, 2010). Bölgesel kalkınma, bölgeler arası dengesizliklerin giderilmesini ve iktisadi kalkınmanın sağlanmasını temel ilke edinmektedir. Bu doğrultuda etkileşim, katılımcılık ve sürdürülebilirlik kavramları göz önünde bulundurularak bölge için gerekli ekonomik ve sosyal politikalar uygulanmaktadır (Çelik, 2015).

## 2.2. Bölgesel Dengesizlik

İktisadi kalkınma, bir ülkedeki tüm bölgelerde aynı anda başlamamaktadır. Belirli noktalarda ortaya çıkan gelişmelerin yanında diğer noktalarda kutuplaşma meydana gelmektedir. Bunun sonucunda ülkenin bölgeleri arasında dengesizlikler ortaya çıkmaktadır. Bir ülkedeki bölgeler, taşıdıkları farklı özelliklerden dolayı aynı düzeyde gelişmemektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha çok rastlanılan bu durum bölgesel dengesizlik olarak bilinmektedir. Aynı ülkenin farklı yerlerinde ortaya çıkan bu eşitsizlikler bölgelerin, tarihi, fiziki, yapısal ve coğrafi özelliklerinden kaynaklanabilmektedir (Yıldız, 2013).

Dünyada ekonomilerin uluslararasılaşması hatta küreselleşmesi ile beraber ekonomik sistemler, bilgi yoğun ve rekabetçi hale gelmiştir. Ortaya çıkan bu yeni düzende uzun vadeli beklentiler belirsizlik oluşturmaya başlamıştır. Bu durum bölgelerde coğrafi anlamda ve refah düzeyinde dengesizlikleri keskin biçimde ortaya çıkarmıştır (Pike vd., 2006). Ülkeler, uygulamakta oldukları bölgesel kalkınma politikaları aracılığıyla bölgesel dengesizlik sorunuyla mücadeleyi amaçlamaktadır. Bu sorun, sosyal ve ekonomik uzantıları olan bir husus olarak değerlendirilmektedir. Sosyal anlamda yapılan devlet destekli politikalar genellikle alt yapıya dayalı faaliyetleri içerirken, ekonomik anlamda ise bölge gelişiminin hızlandırılması amaçlanmaktadır (Yılmaz, 2011). Günümüz dünyasında bölgeler arasındaki eşitsizliklerin artmış olması, bu eşitsizliklere yol açan nedenlerin araştırılmasına olan ilgiyi arttırmıştır. Bu bağlamda iktisatçılar ekonomik coğrafyayı yeniden keşfetmişlerdir. Özellikle yakın geçmişte birçok ekonomik olayın perde arkasında dünyadaki kaynakların yerel dağılımı ve faktör hareketlerinin payının olduğu düşünülmektedir. Belirli özellikleri olan bölgelerin daha fazla geliştiği ve bölgeler arasındaki dengesizliklerin arttığı görülmektedir (Arslan & Ay, 2007).

Yıldız (2007) çalışmasında, bölgesel dengesizlik sorununun geri kalmış ülkelerde daha çok görüldüğünü ifade etmektedir. Ancak bu sorun sadece geri kalmış ülkelerin değil gelişmiş-gelişmemiş tüm ülkelerin bir sorunudur. Bölgesel dengesizliğe yol açabilecek sebepler; parasal, doğal, teknik, demografik, siyasal ve yapısal sebepler şeklinde sıralanmaktadır.

### 2.3. Problemlili Bölgeleler

Problemlili bölgeleler, gelişmiş veya gelişmemiş ölkelerde görölen bölgeleler arası gelişmişlik farklarının ortaya çıkmasıyla rastlanılan bir durumdur. Gelişmiş ölkelerde problemlili bölgeleler, sanayinin yaygın olmadığı ve iktisadi faaliyetlerin tarım üzerine yoğunlaştığı bölgelelerdir. Gelişen ölkelerde ise altyapısı eksik, tarımsal üretime dayalı ve işsizlik nedeniyle aktif nüfusu kaybeden bölgeleler problemlili olarak bilinmektedir (Yıldız, 2007). Dinler (2012)'e göre problemlili bölgeleler; az gelişmiş bölgeleler, duraklamış bölgeleler ve aşırı kalabalık bölgeleler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Kanberoğlu (2008), arzulanılan bölge türünün problemlili değil hayat standartları yüksek, gelir düzeyi ölkö ortalamasının üzerinde olan bölgeleler olduğunu ifade etmektedir.

Az gelişmiş bölgeleler, tarıma dayalı, düşük gelir düzeyli nüfusun olduğu, sanayileşme ve kentleşme düzeyi düşük olan bölgeleler olarak tanımlanabilir. Bu tip bölgelelerde okuryazarlık düzeyi düşük olduğundan niteliksiz işgücü oranı yüksek olmaktadır (Küçük, 2013). Duraklamış bölgeleler, daha çok gelişmiş ölkelerin bir sorunu olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tip bölgelelerde sanayileşme zamanla eski canlılığını yitirmeye başlar ve işsizlik oranı yükselme eğilimindedir. Bu durum, kişi başına düşen gelir düzeyinin gerilemesine neden olmaktadır. Duraklamış bölgeleler, geçmişte gelişmiş olmalarına rağmen gelişme düzeyi zamanla azalmış, kullanılan kaynaklar bakımından gelişme potansiyelleri kaybedilmiş bölgelelerdir (Küçüköğlü, 2005). Aşırı kalabalık bölgeleler, problemlili bölgelelerin üçüncü türüdür. Bu bölgelelere yönelik yoğun göçler yaşanmakta ve sancılı bir büyüme gerçekleşmektedir. Bu sancılı büyüme beraberinde hizmet kalitesinde düşüş, kaynak kullanımında tahribat ve yaşam kalitesinde bozulmalar meydana getirmektedir (Kara, 2012).

### 3. BÖLGELELER ARASI GELİŞMİŞLİK FARKLARININ AZALTILMASINA YÖNELİK POLİTİKALAR

Dünyada ölkeler, bünyelerindeki farklı özelliklere sahip bölgeleleri arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik farklarını azaltmaya yönelik kendi yapılarına uygun birçok strateji geliştirmekte ve politikaları uygulamaktadır. Bölgesel kalkınma politikaları her ölkö için farklılık arz eden ve çeşitli dönemlerde hayata geçirilen faaliyetlerdir. Gelişmiş ölkeler bu bağlamda sosyal adalet temelli politikaları daha çok uygularken, gelişmekte olan ölkeler kaynak yaratıcı alanlara yönelim göstererek yatırımlarını ve ulusal gelirlerini arttırmayı amaçlamaktadır (Yılmaz, 2011). Bölgeleler arası gelişmişlik farklarını azaltmaya yönelik politikaların kökeni 19. yüzyıla kadar uzanmaktadır. Ancak 1930'lu yıllara kadar geçen dönemde ulus-devlet anlayışı benimsendiği için bölgesel kalkınma politikaları bir tehdit unsuru olarak görölmüş ve arka planda kalmıştır (Vatansever Deviren & Yıldız, 2014).

1950'li yıllardan itibaren bölgesel düzeyde politikalar ön planda tutulmuş ve ölkö kalkınmasının önemli bir parçası olarak görölmüştür. 1950-1960 arası dönemde faaliyette olan bölgesel politikalarda temel hedef ölkenin genel ekonomik kalkınmasının dengeli bir şekilde devam ettirilmesini sağlamaktır. Bu dönemde gelişmişliğin sürdürölmesi için gerekli olan sermayenin sağlanması, iç bütünlüğün oluşturulması, kaynakların en uygun düzeyde kullanılması, sürekli pozitif büyümenin sağlanması ve bölgelelere yönelik uygulamaya alınan politikaların gerekliliği vurgulanmaktadır. 1970'lere kadar süregelen dönemde mekân olgusu bölgesel kalkınmada etkisiz bir faktör olarak görölmüş, bölgelelerin karakteristik özellikleri göz ardı edilmiş ve tüm bölgeleler için doğrusal bir gelişme yolu takip edilmiştir. 1970'li yıllar, dünyada

petrol krizinin patlak verdiği ve sermayeye dayalı sanayi kesimine yönelik kamu harcamalarının önemli ölçüde azaldığı dönem olmuştur. Bu dönemde kitlesel üretim cazibesini yitirmiş ve sanayiye yönelimli bölgesel politikalar sorgulanmaya başlamıştır. 1980'lerde arz yönlü liberal politikalar uygulama alanı bulmuş, kamu gücü zayıflatılmış, özelleştirme, ticarileştirme ve işgücü piyasasının esnekleştirilmesi gibi uygulamalar hayata geçirilmiştir. 1990'lı yıllar, dünyada küreselleşmenin yaşandığı dönem olmuştur. Bu dönemde dünyada sınırların yok sayıldığı küresel mali alışverişlerin anlık gerçekleşebileceği görülmektedir. Bu gelişmeler ulaşım ve iletişim açısından mekâna olan bağımlılığı azaltmış, bölge kavramı yeni bir boyut kazanmıştır (Yılmaz, 2011).

Günümüz dünyasında bölgeler dış âlemlerle etkileşim halindedir. Bilgi toplumuna geçişle beraber değişen teknolojilere uyumlu küçük ve orta ölçekli sanayilerin ön planda tutulduğu, bölgelerin kendine has potansiyellerini ön plana çıkararak, rekabet edilebilirlik ilkesinin benimsendiği, yeni bir bölgesel yaklaşımın gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda bölgelerin diğer bölgelerle dünya ölçeğinde rekabetçi bir ortamda kalkınmaya çalışması önem arz etmektedir (Yılmaz, 2011).

Türkiye'de bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltmaya yönelik politikalar ilk olarak 1959'da Antalya bölgesinde uygulamaya konulmuştur. Bu dönemde Antalya Bölgesi Projesi, Doğu Marmara Planı, Çukurova Bölgesi Projesi ve Keban Projesi gibi faaliyetler görülmektedir. Sonraki süreçte Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı çerçevesinde öncelikli bölgeler politikası ortaya çıkmış ve bu bağlamda Kalkınmada Öncelikli Yörelere Dairesi (KÖYD), Devlet Planlama Teşkilatı bünyesinde kurulmuştur. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı ile beraber bölgeler, taşıdıkları özelliklere ve aralarındaki etkileşime bağlı olarak yeni bir mekânsal yaklaşıma tabi tutulmuştur. 1982'de yedi tane kademe merkezi oluşturulmuş ve bu merkezler arasında hiyerarşik bir etkileşimin olduğu varsayılmıştır. Türkiye, bölgesel kalkınma politikaları konusunda Avrupa Birliği (AB) adaylık sürecinde ivme kazanmıştır. Bu doğrultuda 2002'de Devlet Planlama Teşkilatı ve Türkiye İstatistik Enstitüsü farklı düzeylerde üç adet İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması kapsamında yeni bir bölge sınıflandırması ayırımına gitmiştir. Bu bağlamda uygulanacak politikalar belirlenip uygulamaya konulmuştur (Akpınar, 2010).

### 3.1. Bölgesel Kalkınma Politikalarının Temel İlkeleri

Dünyadaki tüm ülkeler bünyelerindeki bölgeleri arasındaki gelişmişlik farklarını azaltmaya yönelik birçok çalışma yapmaktadır. Geri kalmış bölgelerin kalkındırılmasına yönelik politikalar yapılırken üç temel ilkedden söz edilebilir. Birbirlerinin tamamlayıcısı konumunda olan bu ilkeler; "sosyal karlılık", "kalkınma kutbu" ve "halkın katılımı" şeklindedir (Dinler, 2012).

Sosyal karlılık ilkesi, ülkelerdeki az gelişmiş bölgelerde sosyal karlılığı yüksek, uzun dönemde ekonomik sayılabilecek yatırımların kamu kesimi tarafından yapılmasını ifade etmektedir. Ülkelerin sosyal devlet anlayışları toplum refahını yükseltmeye yöneliktir. Bu bağlamda sosyal fayda, özel faydadan daha üstün görülmektedir (Kanberoğlu, 2008). Kalkınma kutbu ilkesi, ekonomik gelişmişliğin bir ülkenin tüm bölgelerinde aynı anda başlamaması ve en uygun koşullara sahip yerlerde başlayıp yoğunlaşarak çeşitli yollarla diğer bölgelere yayılmasını ifade etmektedir. Bu ilkeye göre, kalkınmanın öncelikle belirli bölgelerde başlaması

ve geri kalmış bölgeler için kalkınma kutbunun yapay olarak ortaya çıkması gerekmektedir (Dinler, 2012). Halkın katılımı ilkesine göre bölgesel kalkınma çalışmalarına yöre halkının dolaylı veya dolaysız bir şekilde katılımı gerekmektedir. Bu gereklilik aynı zamanda ekonomik hayatta demokratiklik ilkesini yansıtmaktadır. Uygulanacak politikalarda insan unsurunun ön planda tutulması, çeşitli dernek ve meslek kuruluşlarının çalışmalara dâhil edilmesi politikaya daha gerçekçi bir görünüm kazandırmaktadır (Yıldız, 2007).

### 3.2. Bölgeler Arası Gelişmişlik Farklarını Azaltmaya Yönelik Politikaların Amaçları ve Araçları

Bölgeler arası farklılıklar çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenlerin saptanması ve uygun politikaların hayata geçirilmesi belirli amaçlar doğrultusunda ve belirli araçlar kanalıyla gerçekleştirilmektedir. Kılınç Savrul (2012)'a göre, bir ülkenin bölgesel kalkınma politikasının amaçları; büyüme, istikrar, dengeleme ve eşitleme şeklindedir. Ekonominin daha hızlı büyüebilmesi için gerekli koşulların sağlanması, yatırımların artırılması ve üretim faktörlerinin etkin dağılımının yapılması gerekmektedir. Bölgesel politikaların istikrarı aynı zamanda istihdam ve gelirin istikrarlı artışını ifade etmektedir. Bu durum ülkenin siyasi ve ekonomik istikrarına da katkıda bulunmaktadır. Bölgesel kalkınma politikalarının dengeleme ve eşitleme amacı, ülkedeki bölgeler arası gelir ve refah eşitsizliğini önlemeye yönelik çalışmaları ifade etmektedir. Uygulanacak bölgesel politikaların başlıca amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Bölgesel dengesizliğin azaltılması,
- Tüm kaynakların, iktisadi faaliyetlerin ve nüfusun bölgeler arasında uyumlu dağılımı,
- Bölgenin değerlendirilmesi ve düzenlenmesi,
- Gelişimin ülkenin tümüne yayılması,
- Bölgesel ekonomilerin entegrasyonu,
- Sanayinin bölgeler arası uygun dağılımı vb. (Dinler, 2012):

Bölgesel politikalarda kullanılacak araçları mikro politikalar, makro politikalar ve eşgüdüm politikaları şeklinde üç temel başlık altında incelemek mümkündür. Mikro politikalarda kaynakların ve üretim girdilerinin bölgeler arasında tahsisi sağlanmaya çalışılmaktadır. Makro politikalarda iki temel yaklaşım söz konusudur. Birincisi, bölgesel yönetimlere uluslararası ticaret, para ve maliye politikaları belirlemede yetkiler vermektir. İkinci yaklaşımda ise merkeziyetçilik hâkim olmakla birlikte dış ticaret politikalarının nispeten geri kalmış bölgelere uyarlanması amaçlanmaktadır. Ayrıca farklı alanlarda geri kalmış bölgeler için pozitif ayrımcılık yapılması öngörülmektedir. Eşgüdüm politikalarında önceki açıklanan politikalar arasında belirli kurum ve kuruluşlar aracılığıyla eşgüdümün sağlanması amaçlanmaktadır (Filiztekin, 2008). Bölgesel düzeyde, belirli amaçlarla uygulanacak kalkınma politikaları için bazı araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Sevinç ve Eren (2016)'e göre bu araçlar; girişimcilik, teknoloji, Küçük ve Orta Boy İşletmeler (KOBİ) ve kalkınma ajanslarıdır. Girişimcilik ruhu bölgesel kalkınma ve rekabet gücü açısından önemli bir faktör olarak görülmektedir. Bu kavram istihdam ve refah düzeyinin artırılması yoluyla diğer kentlere göçü önlemektedir. Değişen teknolojiye ayak uydurulması bölge açısından kritik bir değeri yansıtmaktadır. Teknoloji, kullanıldığı alanlar açısından işletmelerin piyasada rekabet gücü elde etmesini sağlamaktadır. KOBİ'ler ise istihdam yaratma ve katma değer oluşturma açısından ülke yönetimlerinin



tercih ettiği bir kalkınma aracıdır. Son olarak kalkınma ajansları, sunmuş oldukları destek ve teşvikler sayesinde bölgesel kalkınmanın önemli bir unsuru haline gelmiştir.

### 3.3. İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS)

Günümüz dünyasında ülkelerin en fazla üzerinde yoğunlaştığı kavramlardan birisi şüphesiz bölgesel kalkınmadır. Bölgeler arası oluşabilecek gelişme farklarını azaltmaya yönelik birçok politika uygulanmaktadır. AB üye ülkeleri arasında bölgesel eşitsizliklerin ortadan kaldırılması ve geri kalan bölgelerin gerekli fonlardan faydalanmasını ortak bir zeminde gerçekleştirmek üzere üyeler için bir sistem meydana getirilmiştir. Bu sistem sayesinde her bölge için istatistikî verilerin kıyaslanabilir nitelikte olması ve eşitsizliklerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda Avrupa İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından bölgesel istatistiklerin elde edilmesi için İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) oluşturulmuştur (Eurostat, 1999). Türkiye, Helsinki Zirvesi'nden sonra AB'ye aday ülke olarak kabul edilmiştir. Üye ülkelerin yerine getirmeye çalıştığı yükümlülükler çerçevesinde 2001 yılında istatistikî bölgelerini belirlemeye başlamıştır. Bu bağlamda 2001'de Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından hazırlanan İBBS raporu 22 Eylül 2002 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanmıştır (Şengül vd. 2013).

Türkiye'de bölgeler arası gelişmişlik farklarının giderilmesi ve sürdürülebilir planlı kalkınmanın sağlanması amacıyla AB sistemine uygun istatistikî verilerin karşılaştırılabilmesi için, 28 Ağustos 2002 tarihli ve 2002/4720 sayılı kararname ile İBBS oluşturulmuştur (Kayalak & Kiper, 2006). Türkiye'de İBBS sınıflamasına göre 12 adet Düzey 1, 26 adet Düzey 2 ve 81 adet Düzey 3 İBBS bölgesi tanımlanmıştır. Bu bağlamda Düzey 1'de GAP Bölgesi'ni ifade eden TRC kodlu Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak olmak üzere 9 il bulunmaktadır (Şengül vd. 2013).

## 4. BÖLGELERARASI GELİŞMİŞLİK FARKLARININ AZALTILMASINA YÖNELİK GÜNEYDOĞU ANADOLU PROJESİ (GAP)

### 4.1. Tarihçe

Türkiye'de sahip olunan su kaynaklarından faydalanılması fikriyle 1935 yılında Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) kurulmuştur. Bu doğrultuda elektrik üretilmesi amacıyla "Keban Projesi" ile ilgili keşif etütlerine başlanmıştır. Fırat Nehri'nde incelemeler yapılmak üzere çeşitli bölgelerde rasat istasyonları kurulmuş ve 1950-1960 yılları arasında Fırat ve Dicle Nehri üzerinde sondaj çalışmaları ağırlık kazanmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan güçlükler sebebiyle çalışmalar sekteye uğrasa da 1954 yılında Devlet Su İşleri (DSİ) kurulmuştur. 1961 yılında kurulan DSİ Fırat Planlama Amirliği tarafından Fırat Havzası'nda su ve toprak kaynakları ile ilgili çalışmalar başlamış ve 1964'te "Fırat Havzası İstikşaf Raporu" ortaya çıkarılmıştır (GAP, 2021a).

Aşağı Fırat Havzası ve Dicle Havzası'ndan ne şekilde yararlanılması gerektiği düşüncesinin açıklık kazanması ile birlikte bu havzalar için düşünülen projelerin birleştirilerek "Güneydoğu Anadolu Projesi" adını alması benimsenmiştir. Bölgedeki sosyal ve ekonomik koşulların iyileştirilmesi, kaynakların geliştirilmesi ve yaşanacak değişimin geniş bir çerçevede ele alınması gerçeği projeyi bir bölgesel kalkınma projesi şeklinde ele alma gerekliliğini gün yüzüne çıkarmıştır. Bölgenin bir bölgesel planlama çerçevesinde ele alınması,



faaliyetlerin koordine edilmesi ve yönlendirilmesi görevi 1986'da Devlet Planlama Teşkilatı'na (DPT) verilmiştir. DPT, 1988'de GAP'ı bütünlük ve çok sektörlü bir kalkınma projesi olarak ele almak amacıyla GAP Master Plan çalışmasını hayata geçirmiştir. Uygulanacak politikaların çok kapsamlı olması ve bölgesel kalkınmayı hızlandırmak amacıyla 6 Kasım 1989'da 20334 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 388 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı kurulmuştur (GAP, 2021a).

#### 4.2. Genel Bilgiler

GAP bünyesindeki bölgelerin kalkındırılması ve yatırımların gerçekleştirilmesi için gerekli tedbirleri almak veya aldırarak, kurumlar arası koordinasyonu sağlamak üzere on beş yıl süreyle kurulan GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı, GAP Yüksek Kurulu ile GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı'ndan oluşmuştur. GAP İdaresi Başkanlığı, merkez ve bölge şeklinde teşkilatlanmıştır. GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı'nın Ankara'da bulunan merkezi Bakanlar Kurulu kararı ile 2009'da Şanlıurfa'ya taşınmıştır. Kurulduğunda Başbakanlığa bağlı olarak faaliyetlerini sürdüren GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, 8 Temmuz 2011 tarihli ve 27988 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Cumhurbaşkanlığı onayına istinaden Kalkınma Bakanlığı'na bağlanmıştır. Aynı dönemde Bölgesel Gelişme Yüksek Kurulu ve Bölgesel Gelişme Komitesi kurulmuş, GAP Yüksek Kurulu da kaldırılmıştır. GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı 9 Temmuz 2018 tarihli ve 703 sayılı KHK ile Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına bağlanmıştır (GAP, 2022b).

Türkiye sınırları içerisinde 9 ili kapsayan GAP, Cumhuriyet tarihinin en kapsamlı ve maliyetli projesi olarak görülmektedir. Bu proje aynı zamanda bugüne kadar hazırlanan bölgesel kalkınma planları arasında en etkin şekilde uygulanan proje özelliğini taşımaktadır. Bünyesindeki iller alan ve nüfus büyüklüğü bakımından, Türkiye'nin yaklaşık %11'i civarındadır (GAP, 2022c).

#### 4.3. GAP Planları

GAP kurulduğu günden bu yana çeşitli plan ve programlar dâhilinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu planlar veya programları master plan, bölge kalkınma planı, eylem planı ve bölge kalkınma programı şeklinde sıralamak mümkündür.

##### 4.3.1. GAP Master Planı (1989)

Bölgenin kalkınması konusunda bir çerçeve niteliği taşıyan Master Planı'na göre; su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi ekonomik ve sosyal sektörleri uyarak istihdam yaratacaktır. Master Planı, istihdamın getireceği nüfus büyüklüğü ile bu nüfusun kır-kent dağılımını ortaya koymuş, eğitim, sağlık, konut ve kentsel altyapı ihtiyaçlarını makro ölçüde belirleyerek yıllar itibarıyla finans ihtiyacını ortaya koymaktadır. Bu plan ayrıca diğer kurum ve kuruluşlar için bir yol gösterici özelliği taşımaktadır (GAP, 2021a).

GAP Master Planı 1985 yılını plan döneminin başlangıcı olarak kabul etmektedir. 1985'te GAP bölgesinde kişi başına düşen Gayrisafi Bölgesel Hasıla'nın (GSBH), Türkiye'de kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla'nın (GSYİH) %47'si seviyesinde olduğu düşünülmektedir. Plan doğrultusunda oluşabilecek azami gelişme senaryosuna göre, GSBH'nin yıllık bazda %7,7 artması beklenmektedir. Master Planı'nın hedefleri arasında, 1,7 milyon hektar alanın sulanması, yıllık 27 milyar kilovatsaat hidroelektrik enerjinin elde edilmesi, kişi başı gelirin %209 artışı ve GSBH'de %445 artış vardır (GAP, 2021a).

#### 4.3.2. GAP Bölge Kalkınma Planı (2002-2010)

Bölge kalkınmasına farklı bir yaklaşım getirmesi için yeni bir plan arayışıyla hazırlanan GAP Bölge Kalkınma Planı, 6.11.2002 tarihli Başbakanlık Genelgesi ile kurum ve kuruluşlara gönderilmiştir. Bu planın oluşum sürecinde üç temel amaç üzerinde durulmaktadır. Bunlar, "kalkınma altyapılarının geliştirilmesi ve çevrenin korunması", insan kaynaklarının geliştirilmesi" ve "bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması" şeklindedir. Bölge Kalkınma Planı, GAP Master Planı kapsamındaki faaliyetlerin ve daha sonraki çalışmaların tamamının 2010 yılına kadar gerçekleşmesini öngörmektedir (GAP, 2021a).

#### 4.3.3. GAP Eylem Planları (2008-2012 ve 2014-2018)

GAP kapsamında temel altyapı yatırımlarının hızlandırılmasını sağlamak amacıyla ilk olarak 2008-2012 ve daha sonra 2014-2018 dönemlerini kapsayan eylem planları hazırlanıp uygulanmıştır. İlk Eylem Planı'nda dört stratejik gelişme, 73 ana eylem ve 300'den fazla proje hayata geçirilmiştir (GAP, 2021a).

2014-2018 dönemini kapsayan ikinci Eylem Planı, önceki plan kapsamında sürdürülen yatırımlar sonucunda ortaya çıkan potansiyeli ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimin hızlandırılması doğrultusunda kullanmak, rekabet gücünü arttırmak ve GAP'ı ileriye taşımak amacıyla hazırlanmıştır. Bu planda bölgenin gelişmesine hız kazandıracak eğitimli ve nitelikli işgücüne dayalı istihdamı arttıran, kaynakları koruyan ve yenilikçiliği ön planda tutan altyapı çalışmalarının tamamlanmasını hedefleyen proje ve programlar yer almaktadır (GAP, 2021a).

#### 4.3.4. GAP Bölge Kalkınma Programı (2021-2023)

GAP Bölge Kalkınma Programı'nın hazırlığı Eylem Planı'nın sona ermesiyle 2019 yılında başlamıştır. Kaynakların etkin ve verimli kullanılması amacıyla hazırlanan bu program, sınırları çizilen bir çerçevede Sektörel Operasyonel Programlar (SOP) demetinden oluşmaktadır. Programın hazırlık sürecinde eldeki veriler üzerinden durum değerlendirilmesi yapılmış ve bölgedeki sektörlerin mevcut durumu ortaya konulmuştur. Bu bağlamda bölgenin ihtiyaçları, sorunları, gelişme alanları ve potansiyeli belirlenmiştir (GAP, 2021a).

GAP Bölge Kalkınma Programı, 3 amaç, 9 hedef ve 15 SOP şeklinde oluşmaktadır. Bunların aracılığıyla bölgenin diğer bölgelerle olan gelişmişlik farklarının azaltılması hedeflenmektedir. Program kapsamında "Tarımda Rekabet Gücünün Arttırılması ve Sürdürülebilir Çevre", Turizm ve Sanayide Ekonomik Büyüme" ve "Beşerî ve Kurumsal Kapasitenin Geliştirilmesi" gibi amaçlar temel omurgayı oluşturmaktadır. GAP Bölge Kalkınma Programı'nın son hali Cumhurbaşkanlığı onayıyla 19.02.2021 tarihinde uygulamaya alınmıştır (GAP, 2021a).

#### 4.4. GAP Sektör Verileri

Bu başlık altında 2020 yılı itibarıyla GAP Bölgesi'ne ait tarım, enerji, dış ticaret, sanayi ve işgücü durumuna ilişkin veriler tablolar halinde incelenecektir.

Tablo 1'de 2005 ve 2020 yılları için GAP Bölgesi'nde seçilmiş tarım ürünlerine ait üretim miktarı ve GAP/Türkiye oranı verilmektedir.

Ürün Adı	GAP 2005 Üretim(Ton)	GAP/Türkiye (Üretim %)	GAP 2020 Üretim (Ton)	GAP/Türkiye (Üretim %)
Buğday (Durum)	1.540.216	34,23	1.631.797	40,79
Nohut	96.233	16,04	90.751	14,40
Mercimek (Kırmızı)	511.236	98,31	311.796	94,94
Yer Fıstığı	11	0,01	27.295	12,64
Pamuk (Kütlü)	1.179.252	52,65	888.035	50,07
Sarımsak (Taze)	7.757	28,73	14.837	51,96
Biber (Salçalık)	143.474	18,3	173.607	13,4
Patlıcan	122.948	14,5	96.107	11,5
Kavun	175.148	10,9	192.215	11,1
Karpuz	498.450	13,5	469.424	13,5
Nane	5.651	48,0	18.389	78,3
Dut	12.650	16,8	8.984	12,7
Nar	22.814	10,9	71.178	11,9
Badem	6.061	10,9	36.847	23,1
Antep Fıstığı	117.012	91,4	284.225	95,9
Kırmızı Biber	125.024	67,1	214.313	83,5
Üzüm (Kurutmalık)	187.654	43,5	166.864	48,2
Zeytin (Yağlık)	47.502	4,6	81.579	10,2

**Tablo 1.** GAP Bölgesi'nde Seçilmiş Tarım Ürünlerine Ait Veriler

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum, <http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Tablo 1'de yer alan buğday, mercimek, pamuk, sarımsak, nane, Antep fıstığı, kırmızı biber ve üzüm gibi ürünlerin çoğunlukla GAP Bölgesi'nde üretildiği görülmektedir. Yer fıstığı üretimi 2005 yılında sadece 11 ton üretiliyorken 2020 yılı itibariyle yaklaşık 27 bin ton üretim hacmine ulaşmıştır. Dikkat diğer bir ürün badem olmuştur. 2005 yılında Türkiye'de badem üretiminin yaklaşık %11'lik kısmı GAP Bölgesi'nde üretiliyorken 2020 itibariyle bu oran %23'e ulaşmıştır.



**Grafik 1.** GAP Kapsamında DSİ Tarafından Sulamaya Açılan Alanlar (%) (2002-2020)

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum, <http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Grafik 1'de 2002-2020 döneminde DSİ tarafından sulamaya açılan alanların büyüklüğü verilmiştir. Bölgedeki toplam alanın %68'i bu süre içerisinde sulamaya açılmıştır. Eylem Planı kapsamında sulama projelerinin %55'lik kısmı işletmelere aittir.

Hayvan Türü	GAP (2000)	GAP/Türkiye(%)	GAP (2007)	GAP/Türkiye(%)	GAP (2012)	GAP/Türkiye(%)	GAP (2020)	GAP/Türkiye(%)
Sığır	649.080	6,03	662.950	6,01	938.281	6,74	1.711.662	9,43
Koyun	3.638.339	12,57	4.109.783	16,14	4.409.397	16,07	7.607.878	18,05
Kıl Keçisi	1.201.261	17,59	1.180.003	19,35	1.758.339	21,44	2.894.094	24,73
Tiftik Keçisi	18.277	4,9	17.663	9,24	18.762	11,86	28.300	9,85

**Tablo 2.** GAP Bölgesi Büyük ve Küçük Baş Hayvan Sayıları

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum,  
<http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

GAP Bölgesi'nde hayvancılık önemli bir yer tutmaktadır. Sığır, koyun, kıl keçisi ve tiftik keçisi gibi hayvan sayıları incelendiğinde 2020 yılı itibariyle Türkiye'de bulunan kıl keçisi miktarının yaklaşık %25'i GAP Bölgesi'nde bulunmaktadır. Koyun miktarı da yaklaşık %18'lik bir değerle dikkat çekmektedir (Tablo 2).

Yıllar	GAP Hidrolik	GAP/Türkiye (%)
2005	18.7	47,2
2006	21.5	48,6
2007	18.5	51,5
2008	15.9	47,8
2009	11.7	32,4
2010	17.9	34,5
2011	18.4	35,1
2012	20.4	35,3
2013	18.8	31,7
2014	12.6	30,9
2015	14.6	21,8
2016	16.5	24,6
2017	13.9	23,9
2018	11.3	18,9
2019	22.8	25,7
2020	22.8	29,2

**Tablo 3.** GAP Bölgesinde 2005-2020 Döneminde Enerji Üretimi (Milyar kWh)

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum,  
<http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Ülke ekonomileri için enerji önem arz etmektedir. Jia vd.'nin (2022) ifade ettiği üzere temiz enerjinin geliştirilmesi ülkelerin ekonomik büyüme ihtiyacını karşılayabilir. Bu kapsamda enerji, endüstriyel yapıyı

iyileştirerek sürdürülebilir ekonomik büyümenin gerçekleşmesini sağlamaktadır. GAP Bölgesi'ndeki hidrolik enerji üretimine bakıldığında 2005 yılında 18,7 milyar kilovat-saat iken bu değer 2020 yılında 22,8 milyar kilovat-saate ulaşmıştır. 2007 yılında Türkiye'deki hidrolik enerjinin yarısından fazlası bölgede üretiliyorken, 2020 yılında ülke genelinde toplam hidrolik enerjinin yaklaşık % 29'u GAP Bölgesi'nde üretilmiştir (Tablo 3).

İller	İhracat Değeri			
	2000	2007	2012	2020
Adıyaman	4.800	29.346	104.826	68.957
Batman	505	40.729	83.513	36.852
Diyarbakır	7.604	83.699	198.959	255.134
Gaziantep	420.108	2.447.656	5.579.875	8.164.823
Kilis	8.071	12.865	11.671	68.211
Mardin	31.579	317.444	948.394	957.761
Siirt	748	4.009	6.226	75.151
Şanlıurfa	15.069	86.388	109.818	153.412
Şırnak	15.026	265.202	1.018.062	642.017
<b>GAP</b>	<b>503.509</b>	<b>3.287.338</b>	<b>8.061.344</b>	<b>10.422.319</b>
<b>GAP/Türkiye (%)</b>	<b>1,8</b>	<b>3,1</b>	<b>5,3</b>	<b>6,1</b>

**Tablo 4.** GAP Bölgesi'nde İl Bazında İhracat Değerleri (Bin dolar)

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum,  
<http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Tablo 4'te GAP Bölgesi'nde il bazında ihracat, Tablo 5'te ithalat değerleri yıllar itibarıyla verilmektedir.

İller	İthalat Değeri			
	2000	2007	2012	2020
Adıyaman	18.725	51.658	35.585	67.091
Batman	7.146	8.618	26.771	42.537
Diyarbakır	7.333	36.035	69.057	104.696
Gaziantep	658.227	2.269	5.053.993	5.276.938
Kilis	3.979	35.009	16.539	50.794
Mardin	10.663	71.182	151.983	327.557
Siirt	1.436	9.146	21.419	13.887
Şanlıurfa	64.002	194.932	202.967	231.523
Şırnak	1.924	95.469	40.733	60.877
<b>GAP</b>	<b>772.986</b>	<b>2.771.133</b>	<b>5.619.048</b>	<b>6.175.900</b>
<b>GAP/Türkiye (%)</b>	<b>1,5</b>	<b>1,6</b>	<b>2,4</b>	<b>2,8</b>

**Tablo 5.** GAP Bölgesinde İl Bazında İthalat Değerleri (Bin dolar)

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum,  
<http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Dış ticaret istatistiklerine bakıldığında Türkiye'de 2020 yılında yapılan ihracatın yaklaşık % 6'sı, ithalatın ise yaklaşık % 3'ü GAP Bölgesi'nde gerçekleşmektedir. İhracat konusunda Gaziantep yaklaşık

8 milyar dolarlık bir değerle dikkat çekmektedir. 2020 yılında ihracat değeri en düşük olan il Batman (36 milyon 852 bin dolar), ithalat değeri en düşük il ise Siirt (13 milyon 887 bin dolar) olmuştur (Tablo 4 ve Tablo 5).

Tablo 6’da GAP Bölgesinde tamamlanan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB), Tablo 7’de tamamlanan Küçük Sanayi Siteleri (KSS) verilmiştir.

İller	Proje Adı	Bölge Büyüklüğü (Hektar Alan)		Üretimdeki Firma OSB’de İstihdam Edilenlerin Sayısı	
Adıyaman	Merkez	291,0		110	5.600
	Gölbaşı	110,0		9	165
	Besni	124,0		8	725
	Kahta	95,7		27	680
Batman	Merkez	164,2		68	3.098
Diyarbakır	Merkez	727,9		213	5.000
Gaziantep	Merkez	4144,0		960	135.000
	Nizip	92,7		26	800
	Oğuzeli Havaalanı	94,0		111	2.007
Kilis	Merkez	555,6		30	1.225
Mardin	Merkez	274,0		137	3.725
Siirt	Merkez	70,0		17	130
Şanlıurfa	Merkez	1713,0		320	15.353
	Viranşehir	183,0		38	510
Şırnak	Merkez	76,0		1	12
	Cizre	82,0		7	140
Şanlıurfa	Besi İhtisas OSB				
Diyarbakır	Besi İhtisas OSB				
<b>Toplam</b>	<b>18</b>	<b>8.797</b>		<b>2.082</b>	<b>174.170</b>

**Tablo 6.** GAP Bölgesinde Tamamlanan OSB’ler

**Kaynak:** GAP(2022d), [http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP\\_Bolgesinde\\_Tamamlanan\\_OSBlar.pdf](http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP_Bolgesinde_Tamamlanan_OSBlar.pdf)

Organize Sanayi Bölgeleri, “sanayinin uygun görülen alanlarda yapılmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarını önlemek, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, imalat sanayi türlerinin belirli bir plân dâhilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri amacıyla 4562 Sayılı Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgesi” şeklinde tanımlanmaktadır (Çam & Esengün, 2011). GAP Bölgesi’nde 2018 yılı sonu itibarıyla tamamlanan OSB sayısı 18 adet iken, üretim faaliyetlerine geçen firma sayısı 2.082 adet olmuştur. Bu gelişmelerle beraber toplamda 174.170 kişiye istihdam imkânı sağlanmıştır. OSB büyüklüğü, üretimdeki firma sayısı ve istihdam edilen kişi sayısı açısından Gaziantep açık ara önde görülmektedir (Tablo 6).

İller	Proje Adı	İşyeri Sayısı	Doluluk
Adıyaman	Merkez	350	350
	Gölbaşı	60	57
	Besni	258	258
	Kahta (Özkahta)	150	150
	Adıyaman 2.Kısım	94	94
Batman	Merkez	250	250
	Merkez Ek	150	150
Diyarbakır	Bismil	108	108
	Merkez	320	320
	Merkez Oto	298	298
	Merkez Oto Tamirciler 3. Bölüm	376	376
	Merkez Marangoz	99	99
	Ergani	118	118
	Silvan	220	200
Gaziantep	Merkez 1 Bölüm	300	300
	Merkez 2 Bölüm	1.146	1.146
	Merkez 3 Bölüm	1.235	1.235
	Merkez Ayakkabıcılar	300	300
	Merkez 25 Aralık	357	357
	İslahiye	95	95
	Nizip 1 Bölüm	238	238
	Nizip 2 Bölüm	380	380
	Oğuzeli	64	64
	Nurdağı	96	96
Kilis	Merkez 1 Bölüm	250	250
	Merkez 2 Bölüm	54	54
Mardin	Kızıltepe	200	200
	Nusaybin	154	145
	Merkez	190	183
Siirt	Merkez	128	128
Şanlıurfa	Merkez 1 Bölüm (Evren)	500	500
	Merkez 2 Bölüm (Evren)	500	500
	Siverek	100	100
	Suruç	105	89
	Birecik Fırat	202	190
Şırnak	Merkez 73 (1. Bölüm)	100	100
	Cizre SS (1. Bölüm)	100	100
	Şırnak Cizre SS (2. Bölüm)	48	48
<b>Toplam</b>	<b>38 KSS</b>	<b>9.693</b>	<b>9.626</b>

**Tablo 7.** GAP Bölgesinde Tamamlanan KSS'ler

**Kaynak:** GAP(2022e), [http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP\\_Bolgesinde\\_Tamamlanan\\_KSSler.pdf](http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP_Bolgesinde_Tamamlanan_KSSler.pdf)

Sanayi siteleri, "ağırlıklı olarak yapı kooperatifleri vasıtasıyla uygulamaya konulan daha çok tamirat ve imalatla uğraşan küçük işletmelerin yer aldığı, altyapı hizmetleri ile idare binası, çırak okulu, satış dükkânı gibi sosyal kurumlarla donatılmış işyeri toplulukları" şeklinde tanımlanmaktadır (T.C. Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı, 2022). GAP Bölgesi'ndeki sanayi siteleri incelendiğinde tamamlanan KSS sayısı 38 adet iken, işyeri sayısı 9.693 adet olmuştur. Üretim faaliyetlerini sürdüren firma sayısı, yani işyeri doluluk sayısı 9.626 adet olmuştur. KSS sayısı, işyeri sayısı ve doluluk miktarı incelendiğinde Gaziantep, bu göstergelerin tümünde lider konumdadır (Tablo 7).

Yıllar	Nüfus (Bin)	İşgücü (Bin)	İstihdam (Bin)	İşsiz (Bin)	İşsizlik Oranı (%)	İstihdam Oranı (%)
<b>GAP Bölgesi</b>						
2010	4.656	1.765	1.547	219	12,4	33,2
2011	4.848	1.761	1.554	206	11,7	32,1
2012	4.949	1.757	1.539	218	12,4	30,8
2013	5.092	2.041	1.744	296	14,5	34,3
2014	5.104	2.107	1.779	328	15,6	34,8
2015	5.295	2.232	1.865	368	16,5	35,2
2016	5.450	2.381	1.937	444	18,7	35,5
2017	5.527	2.504	2.078	426	17	37,6
2018	5.613	2.563	2.100	464	18,1	37,4
2019	5.682	2.618	2.031	586	22,4	35,7
2020	5.791	2.413	1.914	499	20,7	33,1
<b>Türkiye</b>						
2010	52.541	25.641	22.594	3.046	11,9	43,0
2011	53.593	26.725	24.110	2.615	9,8	45,0
2012	54.724	27.339	24.821	2.518	9,2	45,4
2013	55.608	28.271	25.524	2.747	9,7	45,9
2014	56.986	28.786	25.933	2.853	9,9	45,5
2015	57.854	29.678	26.621	3.057	10,3	46,0
2016	58.720	30.535	27.205	3.330	10,9	46,3
2017	59.894	31.643	28.189	3.454	10,9	47,1
2018	60.654	32.274	28.738	3.537	11	47,4
2019	61.469	32.549	28.080	4.469	13,7	45,7
2020	62.579	30.873	26.812	4.061	13,2	42,8

**Tablo 8.** GAP Bölgesi'nde ve Türkiye'de Kurumsal Olmayan Nüfusun Yıllara Göre İşgücü Durumu (15+Yaş)

**Kaynak:** GAP (2021a), Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum, <http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1>

Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de işgücü ve istihdam göstergeleri sürdürülebilir kalkınma ve bölgesel gelişmelerde aktif bir rol oynamaktadır. On Birinci Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu'na (2018) göre işgücü piyasasının gelişimi ve genç istihdamın artırılması Türkiye'nin gelişmesine temel katkılar sağlamaktadır. Bu katkılar, sosyo-ekonomik kalkınmanın sağlanması ve refah artışının toplumun tüm kesimlerini sağlayacak şekilde gerçekleştirilmesidir (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2018). Bu bağlamda GAP Bölgesi'nde nüfusun yıllara göre işgücü durumu incelendiğinde bölge genelinde işsizlik oranı 2011 yılında %11,7'ye kadar gerilemiş ancak 2013 yılından itibaren Türkiye genelinde başlayan işsizlik oranı artışı bölgeye de yansımış ve bu oran 2019'da %22,4'e kadar ulaşmıştır. İstihdam oranı Türkiye geneli %40 üzeri iken bu oran bölgede %40'ın altında kalmıştır (Tablo 8).



## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

İktisadi kalkınma kavramı, ekonomik büyümeyi de kapsayan ve bir ülkenin ekonomik, sosyal, kültürel ve politik alanlarında yaşanması arzulan olumlu gelişmeleri ifade etmektedir. Bu kavramın bölgesel düzeyde incelenmesini ifade eden bölgesel kalkınma ile ilgili çalışmalar 1950'li yıllardan sonra ağırlık kazanmıştır. Dünyadaki tüm ülkelerde bulunan bölgeler arasında çeşitli sebeplerden dolayı gelişmişlik farkları bulunmaktadır. Bu farklılıkların doğurduğu bölgeler arası dengesizlik durumu ülkeler için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu yüzden bölgesel kalkınma adı altında dengesizliklerin giderilmesi ve iktisadi kalkınmanın gerçekleşmesi için birçok politika ve uygulama hayata geçirilmektedir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi, birçok sosyal ve ekonomik gösterge açısından Türkiye'deki diğer bölgelerden daha az gelişmiştir. Bölgenin sahip olduğu potansiyeli değerlendirmek ve bölgesel kalkınmasını hızlandırmak amacıyla 6 Kasım 1989 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan 388 sayılı KHK ile GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı kurulmuştur. Teşkilat, GAP kapsamında bölgenin kalkınmasını ve yatırımlarını gerçekleştirmek üzere on beş yıl süreyle kurulmuştur. TRC bölgesini kapsayan GAP, Türkiye'de bugüne kadar hazırlanan ve en etkin şekilde uygulanan bölgesel kalkınma projesidir. GAP faaliyetleri, kuruluşundan günümüze kadar çeşitli plan ve programlar dâhilinde yürütülmektedir. GAP Master Planı 1989'da başlatılan, su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi temeline dayanan bir plandır. Bu plan doğrultusunda yıllık 27 milyar kilovatsaat hidrolik enerjinin elde edilmesi hedeflenmiştir. Ancak Tablo 3 incelendiğinde 2005'ten 2020'ye kadar bu değere henüz ulaşamadığı görülmektedir.

Bölgenin kalkınmasına yeni bir yaklaşım anlayışıyla 2002-2010 dönemi için GAP Bölge Kalkınma Planı uygulanmıştır. Bu planın temelinde, kalkınma altyapılarının geliştirilmesi ve çevrenin korunması, insan kaynaklarının geliştirilmesi ve bölge içi gelişmişlik farklarının azaltılması gibi amaçlar bulunmaktadır. Bu planın ardından 2008-2012 ve 2014-2018 dönemlerini kapsayan GAP Eylem Planları devreye sokulmuştur. Eylem Planları kapsamında dört stratejik gelişme, 73 ana eylem ve 300'den fazla proje hayata geçirilmiştir. 2021'de başlayan ve günümüzde de devam eden GAP Bölge Kalkınma Programı, GAP Eylem Planlarının sona ermesiyle başlamıştır. Programın hazırlanmasında etkili olan faktörler, kaynakların etkin ve verimli kullanılması gerekliliği olmuştur. Bu bağlamda 3 amaç, 9 hedef ve 15 SOP temelinde uygulanan programın öncelikleri; tarım, çevre, turizm, sanayi, beşerî ve kurumsal kapasite şeklinde belirlenmiştir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile diğer bölgeler arasında oluşan bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasına yönelik politikalar doğrultusunda tarım, enerji, dış ticaret, sanayi ve işgücü durumları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda tarım sektöründe buğday, kırmızı mercimek, pamuk, sarımsak, nane, Antep fıstığı, kırmızı biber ve üzüm gibi ürünlerin ağırlıklı olarak GAP bölgesinde üretildiği sonucuna varılmıştır. 2005'ten 2020'ye kadar geçen süreçte yer fıstığı, badem ve yağlık zeytin gibi ürünlerin miktarında önemli bir artış yaşanmıştır. Tarım konusunda diğer bir önemli husus sulama alanlarıdır. 2002-2020 döneminde sulamaya açılan alanların büyüklüğü önemli ölçüde artmıştır. Sulamaya elverişli toplam alanın %68'i bu sürede sulamaya açılmıştır. Büyük ve küçükbaş hayvan sayıları açısından 2000 yılından 2020'ye kadar genellikle artış yaşandığı görülmektedir. 2020 yılı itibarıyla ülke genelinde bulunan koyun miktarının yaklaşık %18'i, kıl keçisi miktarının yaklaşık %25'i GAP bölgesinde bulunmaktadır.

GAP bölgesi enerji üretimi konusunda da Türkiye’de önemli bir konumdadır. 2005-2020 döneminde en düşük hidrolik enerji üretimi 11,3 milyar kilovatsaat ile 2018 yılında gerçekleşirken 2020 yılında bu değer 22,8 milyar kilovatsaate ulaşmıştır. Ülke genelinde üretilen hidrolik enerjinin önemli bir kısmı bölgede üretilmektedir. 2007 yılında bu oran %51,5’e kadar ulaşmıştır. Dış ticaret açısından 2020 yılı itibarıyla ülke ihracatının yaklaşık %6’sı (10 milyar 422 milyon 319 bin dolar) bu bölgeden gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl yapılan ithalat miktarı 6 milyar 175 milyon 900 bin dolar seviyesinde olmuştur. Bölgede ihracatın ithalatı karşılama oranı %100’ün üzerindedir. Sanayi alanında Gaziantep ili hem bölge hem de ülke açısından önemli bir konumdadır. 2018 yılı sonunda bölgede toplam 18 OSB ve 388 KSS faaliyet göstermektedir. OSB bünyesinde 2.082 firma faaliyetlerini sürdürürken 174.170 kişiye de istihdam imkânı sağlanmıştır. İşgücü ve istihdam konusunda iyimser bir tablonun olmadığı görülmektedir. Bölgenin 2010-2020 döneminde işsizlik oranı ülke geneline göre yüksek, istihdam oranı ise düşük kalmıştır. Bölge nüfusu sürekli artış gösterirken, işsizlik oranı da paralel bir artış göstermektedir. İstihdam oranı ise dalgalı bir seyir halindedir.

Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin genel görünümü incelendiğinde tarım ve enerji sektörleri ön plandadır. Bölge için uygulanan GAP, beklentiler doğrultusunda tarım ve enerji sektörlerini canlandırmış ancak bölge içindeki iller arası makasın açılmasını durduramamıştır. Gaziantep ili ve diğer iller arasında oluşan gelişmişlik farklarının sebepleri arasında diğer illerden göç alması, sahip olduğu OSB büyüklüğü ve dolayısıyla istihdam imkânı sayılabilir. Bölge içindeki illerin kalkınması ve bu durumun bölge kalkınmasını uyuracak şekilde oluşmasına uygun koşulların hazırlanması gerekmektedir. Bölgede yer alan 9 ilin eşit veya birbirine yakın oranda gelişmesi TRC bölgesinin kalkınmasını hızlandıracaktır. Bu durum TRC bölgesinin diğer bölgelere kıyasla geride kalmışlığını ortadan kaldıracak ve aradaki eşitsizliklerin bertaraf edilmesini mümkün kılacaktır.

TRC bölgesinde uygulanan projenin etkinliğinin artırılması ve bölge kalkınmasının hızlandırılması adına uygulanabilecek ek politikalar şu şekilde sıralanabilir:

- Tarım ve hayvancılık sektörünü cazip kılacak belirli teşvikler verilmesi,
- Artan nüfusa karşılık istihdam imkânlarının sağlanması,
- İstihdam imkânı yaratacak üretim tesislerinin kurulması,
- Bölgedeki illerin sahip olduğu avantajlar göz önünde bulundurularak buna uygun üretim faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi,
- Teknoloji yoğun sanayinin geliştirilmesi,
- Sınır kapılarına sahip illerde üretimin ve tesislerin teşvik edilmesi,
- Kültür-eğlence aktivitelerine yönelik olanakların sağlanması,
- Nitelikli işgücü için nüfusa paralel biçimde eğitim kurumlarının artırılması ve yeterli sayıda öğretmen/akademisyen/eğitmen sağlanması,

- Nüfusa uygun sayıda sağlık kurumu ve sağlık personeli sağlanarak bölge halkının sağlık hizmetleri talebinin bölge içinde karşılanması,
- Bölgede yer alan illerin sahip olduğu tarihi ve kültürel yapıların turizme kazandırılması.

Yukarıda sıralanan politikaların uygulanması bölgedeki iller arası gelişmişlik farklarını azaltarak bölgenin kalkınmasını hızlandıracaktır. İllerin gelişimi ve bölgenin kalkınması, kişi başına düşen gelir düzeyi, satın alma gücü ve refah düzeyi gibi makroekonomik göstergelerde olumlu iyileşmeler sağlayarak bölgenin daha yaşanabilir olmasını mümkün kılacaktır.

## BEYANLAR / DECLARATIONS

### ***Etik İlkelerle Uygunluk Beyanı***

“COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri” çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Bu çalışmanın yazarları, çalışma için etik kurul onayı gerektiren veriler kullanılmadığından dolayı etik kurulu onayına gerek olmadığını beyan etmiştir.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the “COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors” the following statements are included:

The authors of this study declared that they did not use any data that would require the Ethics Committee approval.

## KAYNAKÇA

**Akpınar, R.** (2010). Türkiye’de Kalkınma Ajanslarının Hazırlanan Bölge Planlarına Dair Bir Kritik: İZKA’nın İzmir Bölge Planı (2010-2013) Örneği, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(4), 7-18.

**Arslan, İ., & Ay, H.M.** (2007). Güneydoğu Anadolu Bölgesine Yönelik Uygulanan İktisadi Politikalar, KMU İİBF Dergisi, (13), 411-423.

**Çam, H., & Esengün, K.** (2011). Organize Sanayi Bölgeleri ve Uygulanan Teşvik Politikalarının İşletmeler Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi: Osmaniye Organize Sanayi Bölgesinde Uygulama, KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13 (21), 55-63.

**Çelik, F.** (2015). *Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Yeniliklere Katkıları: Teori, Deneyimler ve Türkiye Uygulamalarının Değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Erciyes Üniversitesi.

**Çelikkaya, S.** (2015). *Kamu Harcamalarının Bölgesel Kalkınmaya Olan Etkileri: Türkiye Örneği* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi.

**Dinler, Z.** (2012). *Bölgesel İktisat*, (9.baskı), Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.

**Ecemiş Kılıç, S., & Mutluer, M.** (2004). Coğrafyada ve Bölge Planlamada Bölge Kavramının Karşılaştırmalı Olarak İrdelenmesi, *Ege Coğrafya Dergisi*,(13), 17-28.

**Eurostat** (1999). *Regions, Nomenclature of Territorial Units For Statistics (NUTS)* <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5860789/CA-22-99-442-1F-EN.PDF.pdf/82208a22-fbc1-4ca7-a05e-c4b4f8b6bd5c?t=1414780770000> (Erişim Tarihi: 15.08.2022)

**Filiztekin, A.** (2008). *Türkiye’de Bölgesel Farklar ve Politikalar*, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), İstanbul.

**GAP**, (2021). “Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum”, <http://yayin.gap.gov.tr/pdf-view/web/index.php?Dosya=756f4854d1> (Erişim Tarihi: 28.01.2022a)

**GAP**, <http://www.gap.gov.tr/gap-bki-tarihcesi-sayfa-37.html> (Erişim Tarihi: 31.01.2022b)

**GAP**, <http://www.gap.gov.tr/gap-nedir-sayfa-1.html> (Erişim Tarihi: 31.01.2022c)

**GAP**, [http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP\\_Bolgesinde\\_Tamamlanan\\_OSBlar.pdf](http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP_Bolgesinde_Tamamlanan_OSBlar.pdf) (Erişim Tarihi: 06.02.2022d)

**GAP**, [http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP\\_Bolgesinde\\_Tamamlanan\\_KSSler.pdf](http://www.gap.gov.tr/upload/dosyalar/pdfler/GAP_Bolgesinde_Tamamlanan_KSSler.pdf) (Erişim Tarihi: 06.02.2022e)

**Jia, W., Jia, X., Wu, L., Guo, Y., Yang, T., Wang, E., & Xiao, P.** (2022). Research On Regional Differences of The Impact of Clean Energy Development on Carbon Dioxide Emission and Economic Growth, *Humanities & Social Sciences Communications*, 9(25), 1-9. <https://doi.org/10.1057/s41599-021-01030-2>

**Kanberoğlu, Z.** (2008). *Kobi’lerin Bölgesel Kalkınma Üzerine Etkileri: Van İli Üzerine Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi.

**Kara, M. A.** (2012). *Bölgesel Kalkınmada ve Kalkınma Farklılıklarının Giderilmesinde Devletin Rolü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi.

**Kayalak, S., & Kiper, T.** (2006). İstatistikî Bölge Birimleri Nomenklatörüne (NUTS) Göre Türkiye’de Bölgesel Farklılıklar, IV. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, Ankara Üniversitesi Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi, Ankara, 45-62.

**Kılınç Savrul, B.** (2012). *Bölgesel Kalkınma Teorileri ve Politikaları: Avrupa Birliği ve Türkiye* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi.

**Küçük, B.** (2013). *Türkiye’de Bölgesel Kalkınma İle Lojistik Performans Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Maltepe Üniversitesi.

**Küçükoğlu, M.** (2005). *Vergisel Teşviklerin Bölgesel Kalkınmadaki Rolü: Güneydoğu Anadolu Bölgesi Üzerine Bir Uygulama* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Uludağ Üniversitesi.

**National Geographic Society**, <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/region/> (Erişim Tarihi: 10.01.2022).

**Noyan Yalman, İ.** (2010). *Liberalizasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkileri: Bir Kısım Latin Amerika ve Güney Doğu Asya Tipi Ülkelerin Karşılaştırılması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi.

**Pike, A., Tomaney, J., & Rodriguez-Pose, A.** (2006). *Local and Regional Development*, (1.Baskı), Routledge Taylor&Francis Group, Abingdon.

**Sevinç, A., & Eren, T.** (2016). Bölgesel Kalkınma ve Girişimcilik: Ahiler Kalkınma Ajansı Örneği, *Journal of Economics, Business, Politics and International Relations*, 2(1), 1-22.

**Şengül, Ü., Eslemian, S., & Eren, M.** (2013). Türkiye’de Bölge Birimleri Sınıflamasına Göre Düzey 2 Bölgelerinin Ekonomik Etkinliklerinin VZA Yöntemi ile Belirlenmesi ve Tobit Model Uygulaması, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(21), 75-99.

**T.C. Kalkınma Bakanlığı**, (2018). On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), İşgücü Piyasası ve Genç İstihdamı, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/IsgucuPiyasasi\\_ve\\_GencilstihdamiOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2020/04/IsgucuPiyasasi_ve_GencilstihdamiOzellhtisasKomisyonuRaporu.pdf) (Erişim Tarihi: 16.08.2022).

**T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**, <https://www.sanayi.gov.tr/sanayi-bolgeleri/sanayi-siteleri-hizmetleri> (Erişim Tarihi: 15.08.2022).

**TDK**, <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 09.01.2022).

**Vatansever Deviren, N., & Yıldız, O.** (2014). Bölgesel Kalkınma Teorileri ve Yeni Bölgeselcilik Yaklaşımının Türkiye’deki Bölgesel Kalkınma Politikalarına Etkileri, *Akademik Bakış Dergisi*, (44), 0-9.

**Yıldız, G.** (2013). *Bölgesel Dengesizliklerin Giderilmesinde Kalkınma Ajanslarının Rolü ve Güney Ege Kalkınma Ajansı Örneği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Adnan Menderes Üniversitesi.

**Yıldız, Z.** (2007). *Turizmin Bölgesel Kalkınmaya Sağladığı Katkılar ve Göller Bölgesi Uygulaması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı.

**Yılmaz, B.** (2011). *Kalkınma Politikalarında Değişim: Bölgesel Kalkınma Ajansları* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi.

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

## ROLE OF PERCEIVED INTERGROUP DIFFERENCE ON STEREOTYPE CONTENT

Büşra ALPARSLAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Altınbaş University, The School of Economics, Administrative and Social Sciences,  
Department of Psychology, İstanbul  
busra.alparslan@altinbas.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-1994-4824

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 06.05.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 31.10.2022

Alparslan, B. (2022). Role of Perceived Intergroup Difference on Stereotype Content. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 183-195.

**Abstract**

People tend to categorize others as ingroup or outgroup. Social psychology literature attributes this distinction to similarity; *similar people are supposed to be ingroup and different people are supposed to be outgroup*. Similarly, people's attitudes, perceptions, and attributions towards others easily change depending on whether they are ingroup or outgroup. Moreover, studies investigating ethnic group relations showed that perceived intergroup difference is an important variable that influences stereotype content and other intercultural attitudes in the European context. This study measured the role of perceived intergroup differences towards three ethnic minorities (Circassian, Kurdish, and Armenian) by the Turkish participants on stereotype content. The study results showed that participants perceived ethnic minorities differently from one another in terms of perceived intergroup differences. The Turkish participants evaluated three ethnic groups as 'significantly different from themselves and also from one another. Furthermore, there might be credence to the idea of perceived intergroup difference having an influence on stereotype content since the outgroup that is rated as the most similar (Circassian) was significantly rated higher on warmth and competence dimensions as compared to other outgroups.

**Keywords:** Perceived intergroup difference, Stereotype content, Social categorization

**ALGILANAN GRUPLARARASI FARKLILIĞIN KALIPYARGI İÇERİĞİ ÜZERİNDEKİ ROLÜ****Öz**

İnsanlar, başkalarını iç grup veya dış grup olarak kategorize etme eğilimindedir. Sosyal psikoloji literatürü, bu ayrımı benzerliğe atfeder; kişiye benzeyen insanlar iç grup, kişiden farklı olanlar ise dış grup olarak

düşünülür. Benzer şekilde, insanların başkalarına karşı tutumları, algıları ve yüklemeleri, iç grup veya dış grup olmalarına bağlı olarak kolayca değişir. Ayrıca, Avrupa'da yapılan etnik gruplar arası ilişkileri inceleyen çalışmalar, algılanan gruplararası farklılığın, kalıpyargı içeriği ve bazı başka kültürlerarası tutumları etkileyen önemli bir değişken olduğunu göstermiştir. Bu çalışma, Türk katılımcıların üç etnik azınlığa (Çerkes, Kürt ve Ermeni) yönelik algıladıkları gruplararası farkın kalıpyargı içeriği üzerindeki rolünü ölçmüştür. Sonuçlar, bu çalışmada incelenen etnik azınlıkların, algılanan gruplararası farklılık açısından birbirlerinden farklı algılandıklarını göstermiştir. Türk katılımcılar, üç etnik grubu kendilerinden ve birbirlerinden anlamlı seviyede farklı olarak değerlendirmiştir. Ayrıca, en benzer olarak derecelendirilen dış grubun (Çerkesler) diğer dış gruplara kıyasla sıcaklık ve yeterlilik boyutlarında anlamlı derecede daha yüksek değerlendirilmesi, algılanan gruplar arası farklılığın kalıpyargı içeriği üzerinde bir etkisi olduğu iddiasına destek sunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Algılanan gruplararası farklılık, Kalıpyargı içeriği, Sosyal kategorizasyon

## 1. INTRODUCTION

We live in a world that mostly consists of national states which lead several ethnicities and cultural groups to live under the same flag. People develop some form of a collective sense of belonging with the help of mental connections (Anderson, 1995), and the idea of a nation or identification with a certain ethnicity could be considered social cognition (Cerulo, 1997). Therefore, the social psychologist needs to understand the dynamics of a multicultural society and consequently, several studies that focus on intergroup relations are conducted. As focused on such a relationship, this paper aims to show that perceived intergroup differences might influence stereotype content towards ethnic minorities.

People tend to categorize others as ingroup or outgroup. Social psychology literature, since Allport (1954), attributes this distinction to similarity; *similar people are thought to be ingroup, and people who are different are thought to be outgroup*. This similarity does not have to be an important aspect of one's personality, lifestyle, culture, or ideology. As Tajfel and Turner (1979, 1986; Tajfel, 1970), had put forth with minimal group paradigm, even arbitrary distinctions might trigger a tendency to form a distinction between ingroup and outgroup. However, once the distinction is made, it becomes extremely easy for people to engage in social categorization and therefore, people's attitudes, perceptions, and attributions towards others easily change depending on whether they are ingroup or outgroup (Brewer, 1999). Allport clearly states that "The familiar is preferred. What is alien is regarded as somehow inferior, less 'good'..." (1954, p. 42). Certain stereotypical cognitions and prejudices are formed towards certain social groups and most of the time stereotypes outgroups are faced are not entirely positive.

However, to be fair, stereotypes are not always negative; they are beliefs about members of a social group regarding their characteristics and they are stable (Baumeister & Vohs, 2007). The way of early



Social Psychological researchers examined stereotypes and asked people to list psychological traits they associate with various groups like Germans, Jews, etc. (Baumeister & Vohs, 2007). It is virtually impossible to correctly represent a whole group with a few traits, however, since they help us make sense of the world around us, stereotypes are easily maintained.

According to the Stereotype Content model developed by Fiske, Cuddy, Glick, and Xu (2002) stereotypes function over warmth and competence dimensions. People perceive members of their ingroup as generally higher on both dimensions while members of outgroups are mostly perceived as high in either one or neither dimension. Therefore, it is expected for people to label various groups with distinct stereotypes since social groups are mostly evaluated differently within society (Lee & Fiske, 2006).

Up to this point, it is stated that people see others as either ingroup or outgroup based on similarity and difference (even the arbitrary ones), and certain characteristics that outgroups are thought to share might be evaluated along warmth and competence dimensions. Still, these are theoretical inferences, and it is important to study real-life instances of how similarity and difference of ingroup/outgroup influence perceptions, attributions, and evaluations in the real world. Many people live in multicultural societies and therefore studying intergroup dynamics is substantial.

Social psychologists, who are aware that it is necessary to comprehend how various ethnic groups interact and evaluate each other for a peaceful society, conducted many studies and formed many models that focus on intergroup dynamics among ethnic groups. Hagendoorn (1993) for instance, claimed that ethnic groups within one society might be perceived as having hierarchical statuses. A similar perspective is proposed by Verkuyten, Hagendoorn, and Masson (1996), who claimed that perceived difference among different ethnic groups in a society holds a consensus across groups. In other words, people can distinguish not only between ingroups and outgroups but also between outgroups to the extent that putting those groups in rank order. Moreover, minorities might be subjected to negative attitudes since they are perceived as low in competence (Esses, Dovidio, Jackson & Armstrong, 2001). Therefore, ethnic groups might be evaluated based on perceived stereotypical judgment and, such evaluations might give way to certain consequences. For instance, the study of Esses et al. (2001) showed that when migrants are perceived as low in competence, the majority group might have negative attitudes towards not only migrants but also migration itself. Another example would be the study of Bourhis and Dayan (2004), which showed that different ethnic groups might be expected to use different acculturation strategies by majority members. Therefore, it is important to paint a picture that encloses a general perspective on intergroup dynamics among various ethnic groups within a society.

Van Osch and Breugelmans (2011) suggested that perceived intergroup difference is a major variable that could help us understand intercultural attitudes. Their research showed that the majority group's perceived intergroup difference rating influence stereotype content and acculturation attitudes towards minorities in Dutch society. According to Van Osch and Breugelmans (2011), each group in

society is perceived differently by the other groups and these perceived differences among groups are concordance with each group. Their study indeed detected that perceived intergroup difference determines the variation in stereotype content and preference for acculturation strategies.

The current study aims to replicate their findings in Turkey regarding the concept of perceived intergroup differences. In this study, ethnic majority Turkish people's perception of intergroup differences and stereotype content evaluations towards ethnic minorities (Kurdish, Armenian and Circassian) were measured. It is not clear how the Turkish majority would perceive these groups since these groups are remarkably similar culturally yet political conflicts, religious differences, and historical relations make the intergroup relations quite complicated. However, it is expected that the majority group, Turkish would evaluate groups following perceived intergroup difference rating, which means groups that are more different are expected to be evaluated as lower on warmth and competent dimension, and groups that are less different are expected to be evaluated as higher on warmth and competent dimension. Van Osch and Breugelmas (2011) measured the role of perceived intergroup differences over acculturation attitudes as well. However, since ethnic minorities in this study are not migrants it would not be viable to include acculturation in this analysis. On the other hand, one important variable would be included, and that is the strength of national identity. The formation of ingroup and outgroup is simply based on similarity and dissimilarity in most cases (Allport, 1954). However, when a person has a strong identification with an ingroup, in this case, national identity, their cognition of other ethnic groups might be biased, and one can exaggerate similarities and differences. Therefore, participants who have a stronger national identification might be biased toward minorities especially if there is some sort of political conflict. Therefore, it is important to isolate the effect of perceived intergroup differences on stereotype content by controlling such biases. Therefore, identification with ingroup will be included in this research so that its effects can be controlled.

## 2. METHOD

### 2.1. Participants

There were 159 participants (47% women) in this study, and they identify themselves as Turkish ethnicity. All participants were currently citizens of the Turkish Republic. The age range of the participants was between 18 and 60 ( $M=37.07$ ,  $SD= 12.24$ ). Nineteen percent of the participants have a graduate degree while, 52% have a bachelor's degree, 25% have a high school degree and 4% have a degree below high school. Participants reported their SES situation in five levels; 17% reported they are middle-lower SES, 55% reported they were middle SES and 25% reported they were middle-upper SES and only 3% reported that they were high SES. Most of the participants were Sunni/Hanafi Muslims (81%) while the rest of the sample were Safii, Alevi, atheists, and undisclosed. There were three target groups (Kurdish, Armenian, and Circassian) and participants were randomly assigned to these groups. Each group filled in the demographic form, perceived intergroup difference scale, national identity scale, and stereotype content scale (with a different minority group in focus).

## 2.2. Materials

### 2.2.1. Demographic information form

The demographic form included open-ended questions about participants' age, gender, religious affiliation, and level of education. The socioeconomic situation was rated on a 5-point Likert scale (1 = incredibly low, 5 = remarkably high).

### 2.2.2. Perceived intergroup difference

Participants rated on a 5-point rating scale (1 = not different at all, 5 = completely different) regarding how different or similar they found themselves from the groups in question, which are Turkish, Kurdish, Armenian, and Circassian. All participants indicated their perceived difference for each ethnic group separately.

### 2.2.3. Stereotype content

Stereotype content-scale, developed by Fiske et al. (2002), measured stereotypes across two dimensions. The first dimension is warmth and the other one is competence. The first dimension is measured by seven items (e.g., friendly, sincere, and warm) and the latter is measured by eight items (e.g., independent, confident, efficient). Each participant rated their target group on a 5-point scale (1 = not at all, 5 = very much), regarding how much they think that the target group possesses those qualities. Factor analysis was conducted to see whether items would load in two dimensions. Items "Skillful" and "Efficient" loaded both incompetent and warmth dimensions. Therefore, those items were removed before conducting the main analysis. After the extraction, the warmth dimension's (7 items) reliability was found to be .95, and the competence dimension's (6 items) reliability was found to be .86, while the overall reliability of the remaining thirteen items was found to be .93.

### 2.2.4. Strength of National Identity

This variable is measured with three statements adapted from Verkuyten's (2005) study. The participants rated their agreement level with the three statements regarding their Turkish (national) identity such as "My Turkish identity is very important to me" on a 5-point scale (1 = completely disagree, 5 = completely agree) Reliability of national identity measure was found to be sufficiently (3 items,  $\alpha = .91$ ).

## 3. PROCEDURE

Data was collected via snowballing technique. The data of this study was collected as part of master's thesis project written by the author. During data collection time, author's institution did not enforce ethics committee approval for master thesis projects therefore, for this study no ethics committee approval was submitted. However, author took necessary precautions to ensure the confidentiality, privacy, and other rights of the participants (see. Smith, 2003). All participants were provided with an informed consent form. Nonetheless, participants were informed verbally about voluntary participation, and privacy and anonymity of their answers would be ensured. They were also informed that they could

withdraw anytime they want. Moreover, the contact information of the author was shared with the participants if they would like to contact the author regarding the study.

After the participants signed the informed consent form, they were asked which ethnic group that they feel they belong to. The ones who identified as Turkish were included in the research. The questionnaires targeting one of the three minority groups in this study were randomly given to the participants.

## 5. RESULTS

### 5.1. Preliminary Analysis

The interaction between the target group and demographic variables (age, gender, level of education, SES, and religious affiliation) and control variable (strength of national identity) were examined on warmth, and competence measures which yielded no sizeable relations between target group and age (Wilks'  $\Lambda = .986$ ,  $F(2, 148) = 1.024$ ,  $p = .368$ ,  $\eta^2 = .014$ ), gender (Wilks'  $\Lambda = .982$ ,  $F(2, 148) = 1.323$ ,  $p = .270$ ,  $\eta^2 = .018$ ), education level (Wilks'  $\Lambda = .994$ ,  $F(2, 148) = 458$ ,  $p = .633$ ,  $\eta^2 = .006$ ), socioeconomic status (Wilks'  $\Lambda = .995$ ,  $F(2, 148) = .389$ ,  $p = .678$ ,  $\eta^2 = .005$ ), religious affiliation (Wilks'  $\Lambda = .993$ ,  $F(2, 148) = .868$ ,  $p = .598$ ,  $\eta^2 = .007$ ) and strength of national identity (Wilks'  $\Lambda = .992$ ,  $F(2, 148) = .570$ ,  $p = .567$ ,  $\eta^2 = .008$ ). Therefore, there was no need to include these variables as covariates for the remainder of the analysis.

### 5.2. Perceived Intergroup Difference

The mean scores of groups on perceived intergroup difference scales were measured and compared to each other. From this comparison, a rank order for each group was generated. Participants rated Turkish people as most similar ( $M = 4.56$ ,  $SD = .78$ , 95% CI [4.43, 4.68]), and for minority groups, Circassian people were rated as most similar ( $M = 3.12$ ,  $SD = 1.3$ , 95% CI [2.91-3.32]), followed by Kurdish people ( $M = 2.77$ ,  $SD = 1.29$ , 95% CI [2.56,2.97]) and Armenian people ( $M = 2$ ,  $SD = 1.19$ , 95% CI [1.82,2.16]). The mean scores for each group were compared by repeated measure analysis of variance. The sphericity assumption of the test was provided by Greenhouse-Geiser correction, which showed evidence of a statistically significant main effect ( $F(2.67, 411.4) = 185.9$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .547$ ). The general linear model analysis yielded that perceived intergroup difference ratings for each group were significantly different from one another ( $F(3,462) = 185.9$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .547$ ). This result is in line with the expectations of the study. The Turkish people perceived different ethnic minorities as distinct social groups; different from themselves and one another based on perceived intergroup differences.

First, it was established that Turkish participants saw the minority groups as different from one another and their group in terms of perceived intergroup difference, then it was aimed to see the effect of the target group (Kurdish, Circassian or Armenian) on stereotype content dimensions warmth and competence. Originally, the strength of national identity was planned to be included in the analysis as a covariate. However, preliminary analysis showed that there was no sizeable relation between the target group and the strength of national identity, therefore this variable was to be excluded from the analysis.

Nonetheless, a MANCOVA (strength of national identity as a covariate) and a MANOVA was conducted to see in case there was a difference. Since MANCOVA and MANOVA produced only marginally different  $p$  values, only the results of MANOVA were presented here. This analysis would offer a perspective to interpret the variation in stereotype content as a function of perceived intergroup differences.

MANOVA results showed that there was a statistically significant difference between minority groups on stereotype content scores (Wilks'  $\Lambda = .730$ ,  $F(4, 306) = 13.103$ ,  $p < .000$ ,  $\eta^2 = .145$ ). Moreover, a post-hoc power analysis was conducted by G\*Power version 3.1.9.6 (Faul et al., 2007). This analysis yielded that it achieved a power of .99.

For the warmth dimension, Circassian people received the highest scores ( $M = 3.82$ ,  $SD = .82$  95% CI [3.55,4.06]); followed by Kurdish ( $M = 2.86$ ,  $SD = 1.10$  95% CI [2.60,3.12]) and Armenian people ( $M = 2.54$ ,  $SD = .94$  95% CI [2.28,2.80]). This pattern was similar in terms of competence; trends in the ratings were in accordance only with perceived intergroup difference ratings for the Circassian target group. Circassian people are rated as the most competent ( $M = 3.77$ ,  $SD = .77$  95% CI [3.54,4.00]) and followed by Armenian people ( $M = 3.23$ ,  $SD = .82$  95% CI [3.00,3.46]) and Kurdish people ( $M = 3.17$ ,  $SD = .92$  95% CI [2.94,3.40]). Moreover, the pairwise comparison showed that the Circassian people were rated significantly different from Kurdish and Armenian people (for warmth dimension  $p < .000$  and  $p < .000$  respectively; for competence dimension  $p = .000$  and  $p < .001$  respectively) while Kurdish and Armenians did not differ from each other for both warmth ( $p = .087$ ) and competence ( $p = .728$ ) dimensions. Although these results were not following the expectations of the study there is still some merit to the idea that perceived intergroup differences influence stereotype content, which will be discussed below.

## 6. DISCUSSION

This study aimed to show that people can distinguish between outgroups based on perceived intergroup differences and this perceived intergroup difference might influence stereotypical views about outgroups. Analysis showed that groups studied in this paper, are perceived differently from one another in terms of perceived intergroup difference. Moreover, results showed that perceived warmth and perceived competence were highest for the Circassian target group which was the group that is rated most similar by the Turkish majority, and this result followed the expectations. It was also expected that perceived warmth and perceived competence would be higher for the Kurdish target group as compared to the Armenian target group since this was the rank order in perceived intergroup ratings. However, these two groups were not rated significantly different from one another, even though they were both rated lower than the Circassian target group in terms of both warmth and competence. However, there might still be some credence to the idea of perceived intergroup difference having an influence on stereotype content since the outgroup that was rated as most similar was significantly rated higher on warmth and competence dimensions as compared to other outgroups.

Social psychology literature explains how it is easy for many to differentiate an ingroup from an outgroup (Haslam, 2001) especially the earlier literature was inclined to think that people might have a hard time

differentiating among various outgroups since it was advocated that individuals “tend to see outgroup as homogenous” (Malpass, & Kravitz, 1969, as cited in Robinson, 1996, pp. 98). However, more recent studies showed that people can differentiate outgroups from each other for several reasons (e.g., Kotzur et al., 2019). This study is another support for this perspective; the findings of this study regarding perceived intergroup difference show that the participants manage to perceive the difference between ingroup and outgroup but also among three outgroups. Turkish participants rated three ethnic groups as different from themselves and one another.

The results of this study also showed that perceived intergroup difference has some role in stereotypical judgments. The majority in society might not evaluate all social groups in the same manner; perceptions and expectations might change for groups based on how similar or different they are from the group. Van Osch and Breugelmans (2011) showed that most of the Dutch participants’ perception of stereotype content, perception of acculturation, and preference for acculturation strategies of minorities in Holland, varied based on the perceived intergroup rating. Similarly, this study also found that stereotype contents for different ethnic groups in Turkey varied based on perceived intergroup ratings. The more similar a group is seen the more warmth and competence was attributed to that group. Turkish participants’ ratings for Circassians in this study, which is the group that is rated as most similar, was significantly higher than Kurdish and Armenian. However, Turkish participants’ ratings for Kurdish and Armenian groups did not differ from each other in terms of stereotype content. Circassian people rated as warmest and most competent is in line with the expectation of this study, however, lacking significant difference between Kurdish and Armenian groups needs an explanation. The first idea that comes to mind is that the last-ranking groups might be seen as more homogeneous and only differentiated from the most similar group. However, the literature signals otherwise (Hagendoorn, 1993; Verkuyten, Hagendoorn & Masson, 1996; Van Osch & Breugelmans, 2011) and results of this study clearly showed that participants rated each group as different in terms of perceived intergroup difference.

One explanation might be related to intergroup relations within the political context. Fiske et al. (2002; Fiske, 2018) mentioned that perceived social structure is a predictor of both warmth and competence. This means if a group is seen as cooperative more warmth is attributed to them and if a group is seen as competitive less warmth is attributed to them. Moreover, perceived status acts as a predictor of competence (Fiske et al., 2002; Fiske, 2018) so if a group is seen more high status, more competence is attributed to them. Regarding this case, these variables could explain as Kurdish and Armenian groups are certainly subjected to political disputes (Ayata, 2015) as especially compared to Circassians. Due to political conflicts, perceived threat levels related to Kurdish and Armenian groups might have increased and therefore similarly influenced warmth levels. When an outgroup is perceived as threat, even our perception regarding their cognition might change (Hackle et al., 2014), and therefore it is quite possible that threat perception would influence the perception of competence. Kurdish and Armenian groups being subjected to political disputes might lead Turkish participants to evaluate Kurdish and Armenian as similar regarding the perceived threat and therefore lead to a similar level of warmth ratings.

Moreover, the perceived status might influence competence perceptions; for instance, some studies showed that the low status of disadvantaged groups might lead to negative attributes (Prasad, Smith Sockbeson, & O'Brien, 2022). If participants thought Kurdish people are somehow disadvantaged, this might have influenced their rationale and led them to rate their competence lower than expected. However, such an explanation could be made more confidently if the study measured the perceived status of the outgroups. We should mention some limitations of this study and suggestions for future studies.

The first limitation could be the lack of knowledge regarding how the rank order rated by the majority is perceived by minority members. One suggestion for future researchers could be studying perceived intergroup differences in a design that allows mutual measurement so, all the groups included in the study can rate each other and see whether this ranking is agreed upon as some researchers claim that there is a concordance in perceptions regarding various groups within society (Piontkowski, Rohmann & Florack, 2002; Van Osch & Breugelmans, 2011). Another suggestion for future research could be to include some measures regarding contact with outgroups since literature indicate that intergroup contact might influence people's attitudes and discriminatory behaviour towards outgroups (Pettigrew & Tropp, 2008; Pettigrew, Tropp, Wagner & Christ, 2011). For instance, people's evaluations of other races are significantly context-sensitive; they tend to give more positive evaluations to other races when they are in mixed-race situations (Van Bavel & Cunningham, 2008). Similarly, positive and negative contact with outgroups is found to have different effects on outgroup attitudes (Bağcı & Turnuklu, 2018), and intergroup contact is found to be influencing stereotype content perceptions (Kotzur, Schäfer, & Wagner, 2018). Therefore, controlling for intergroup contact (positive and negative) could prove beneficial for future research.

Although this is a satisfactory study as confirming many expectations, its results would certainly be more reassuring if all expectations were met. However, the results of this study still could be considered a valid starting point for further studies regarding the perceived intergroup difference and their effects on our social cognition. First, this study showed that there is a rank order among outgroups; for some reason some groups are seen as more similar than others. What makes people tick, and consider an outgroup more similar is not clear (at least not from this data); for some cases, it could be religion or for some cases, it could be historical associations, or it is purely a lack of political conflict. The reasons that might lead to perceived intergroup differences could be an important aspect to study for future research.

Moreover, as being partly a replication of Van Osch and Breugelmans's study (2011), this study carries some weight. Their study demonstrated the relationship between perceived intergroup differences and intercultural attitudes and acculturation attitudes towards outgroups within Dutch society. This paper offers some support to their claim by showing stereotype content is affected by perceived intergroup rating scores. It was not possible to investigate acculturation in this study since acculturation is a concept that is primarily suitable for migrants, who migrate to a new culture whereas our target groups are local



ethnic minorities. However, it is still important to show that Van Osch and Breugelmans (2011) offered a perspective that might be valid in Turkey, as well as in the Netherlands. This account may be significant since the positions of minorities in this study are quite different as compared to the study of Van Osch and Breugelmans. In the Netherlands, a multicultural society is mostly created due to migration, and for Turkey that was not the case when this study was conducted.

Overall, this study aimed to demonstrate the effect of the perceived intergroup difference concept and indeed, the analysis showed that perceived intergroup difference has some role in stereotype content. This study offered some support to the idea that people's perceptions of outgroups might vary depending on how similar or different they perceive them. Therefore, the perceived intergroup difference is a concept that could prove useful for future researchers who aim to investigate how people evaluate and connect with "others."

## **DECLARATIONS / BEYANLAR**

### ***Acknowledgement***

The data used in this study were taken from the master's thesis written by the author under the supervision of Dr. Seger Breugelmans within the scope of the Tilburg University Social Psychology Master's program, where the author was accepted with a TUSP scholarship.

### ***Teşekkür***

Bu çalışmada kullanılan veriler, yazarın TUSP bursu ile kabul edildiği Tilburg Üniversitesi Sosyal Psikoloji Yüksek Lisans programı kapsamında Dr. Seger Breugelmans danışmanlığında yazdığı yüksek lisans tezinden alınmıştır.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the "COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors" the following statements are included:

The data of this study was collected as part of master's thesis project written by the author in 2011. During data collection time, author's institution did not enforce ethics committee approval for master thesis projects therefore, for this study no ethics committee approval was submitted.

### ***Etik İlkelere Uygunluk Beyanı***

"COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri" çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Bu çalışmanın verisi, yazarın 2011 yılında yazdığı yüksek lisans tezi projesi kapsamında toplanmıştır. Veri toplama sürecinde, yazarın kurumu yüksek lisans tez projelerinde etik kurul onayı zorunluluğu uygulamamaktaydı, bu nedenle bu çalışma için etik kurul onayı sunulmamıştır.



## REFERENCES

- Allport, G. W.** (1954). *The nature of prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Anderson, B.** (1995). *Hayali cemaatler*. (İ. Savaşır, Çev.) Metis Yayınları, İstanbul.
- Ayata, B.** (2015). The Kurds in the Turkish–Armenian Reconciliation Process: Double-Bind or Double-Blind? *International Journal of Middle East Studies*, 47(4), 807–812. doi:10.1017/S0020743815001026
- Bagci, S. C. & Turnuklu, A.** (2018). Intended, unintended, and unknown consequences of contact the role of positive–negative contact on outgroup attitudes, collective action tendencies, and psychological well-being. *Social Psychology*, 50(1), 7-23. doi.org/10.1027/1864-9335/a000355
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D.** (Eds.) (2007). *Encyclopedia of social psychology*. SAGE Publications, Inc., <https://dx.doi.org/10.4135/9781412956253>
- Bourhis, R. Y., & Dayan, J.** (2004). Acculturation orientations towards Israeli Arabs and Jewish immigrants in Israel. *International Journal of Psychology*, 39(2), 118-131.
- Brewer, M. B.** (1999). The psychology of prejudice: Ingroup love or outgroup hate? *Journal of Social Issues*, 55, 429-444.
- Cerulo, K.** (1997). Identity Construction: New Issues, New Directions. *Annual Review of Sociology*, 10(23), 385-409. DOI: 10.1146/annurev.soc.23.1.385
- Esses, V. M., Dovidio, J. F., Jackson, L. M., & Armstrong, T. L.** (2001). The immigration dilemma: The role of perceived group competition, ethnic prejudice, and national identity. *Journal of Social Issues*, 57, 389-412.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J. C., Glick, P., & Xu, J.** (2002). A model of (often mixed) stereotype content: Competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 878-902.
- Fiske, Susan T.** (2018). Stereotype Content: Warmth and Competence Endure. *Current Directions in Psychological Science*, (), 096372141773882–. doi:10.1177/0963721417738825
- Hackel, L. M.; Looser, C. E.; Van Bavel, J. J.** (2014). Group membership alters the threshold for mind perception: The role of social identity, collective identification, and intergroup threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 52, 15–23. doi: 10.1016/j.jesp.2013.12.001
- Hagendoorn, L.** (1993). Ethnic categorization and outgroup exclusion: Cultural values and social stereotypes in the construction of ethnic hierarchies. *Ethnic and Racial Studies*. 16(1), 26-51.

**Haslam, A. S.** (2001). *Psychology in organizations - The social identity approach*. London: Sage Publications Ltd.

**Kotzur, P. F. Friehs, M. T., Asbrock, F., van Zalk, M. H. W.** (2019). Stereotype Content of Refugee Subgroups in Germany. *European Journal of Social Psychology, 49*(7), 1344-1358. doi:10.1002/ejsp.2585

**Kotzur, P. F. Schäfer, S. J., & Wagner, U.** (2018). Meeting a nice asylum seeker: Intergroup contact changes stereotype content perceptions and associated emotional prejudices, and encourages solidarity-based collective action intentions. *British Journal of Social Psychology, 58*(3), 668-690. doi:10.1111/bjso.12304

**Lee, T. L., & Fiske S. T.** (2006). Not an outgroup, not yet an ingroup: Immigrants in the stereotype content model. *International Journal of Intercultural Relations, 30*, 751-768.

**Pettigrew, T. F., & Tropp, L. R.** (2008). How does intergroup contact reduce prejudice? Meta-analytic tests of three mediators. *European Journal of Social Psychology, 38*(6), 922-934. doi:10.1002/ejsp.504

**Pettigrew, T. F., Tropp, L. R., Wagner, U., & Christ, O.** (2011). Recent advances in intergroup contact theory. *International Journal of Intercultural Relations, 35*, 271-280. doi:10.1016/j.ijin- trel.2011.03.001

**Piontkowski, U., Rohmann, A., & Florack, A.** (2002). Concordance of acculturation attitudes and perceived threat. *Group Processes and Intergroup Relations, 5*, 221-232.

**Prasad, A., Smith Sockbeson, C. E., & O'Brien, L.T.** (2022) Examining stereotypes in a dynamic social order: the stereotype content model in India, *The Journal of Social Psychology*. DOI: 10.1080/00224545.2022.2071670

**Robinson, W. P.** (Eds.). (1996). *Social Groups and Identities. Developing The Legacy of Henri Tajfel*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

**Smith, D.** (2003). Five principles for research ethics. *Monitor on Psychology, 34*(1). Retrieved from: <https://www.apa.org/monitor/jan03/principles#:~:text=APA's%20Ethics%20Code%20mandates%20that,anticipated%20consequences%20of%20doing%20so>.

**Tajfel, H.** (1970). Experiments in intergroup discrimination. *Scientific American, 223*(5): 96-102. doi:10.1038/scientificamerican1170-96.

**Tajfel, H. & Turner, J. C.** (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In W. G. Austin; S. Worchel (eds.). *The social psychology of intergroup relations*. Monterey, CA: Brooks/Cole. pp. 33-47.

**Tajfel, H. & Turner, J. C.** (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worchel; W. G. Austin (eds.). *Psychology of Intergroup Relations*. Chicago, IL: Nelson-Hall. pp. 7-24.

**Van Bavel, J. J. & Cunningham, W. A.** (2008). Self-Categorization with a Novel Mixed-Race Group Moderates Automatic Social and Racial Biases. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 35(3), 321-335. DOI: 10.1177/0146167208327743.

**Van Osch, Y. M. J., & Breugelmans, S. M.** (2011). Perceived intergroup differences as an organizing principle of intercultural attitudes and acculturation attitudes. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, doi:10.1177/0022022111407688.

**Verkuyten, M.** (2005). Ethnic group identification and group evaluation among minority and majority groups: Testing the multiculturalism hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 121-138.

**Verkuyten, M., Hagendoorn, L., & Masson, K.** (1996). The ethnic hierarchy among majority and minority youth in the Netherlands. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 1104-118.



## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

TÜKETİCİLERİN KISA SÜRELİ (DAKİKALIK/ SAATLİK) ARAÇ KİRALAMAYA YÖNELİK  
TUTUM VE NİYETİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMAGonca TELLİ<sup>1</sup> Didem GEZMİŞOĞLU ŞEN<sup>2\*</sup><sup>1</sup>Prof. Dr. Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme (İng) Bölümü, İstanbul  
telli@dogus.edu.tr ORCID ID:0000-0002- 8238-3185<sup>2</sup> Dr., didemgezmisoglu84@hotmail.com ORCID ID: 0000-0002-3043-1114

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 31.05.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 25.09.2022

Telli, G. & Gezmişoğlu Şen, D. (2022). Tüketicilerin Kısa Süreli (Dakikalık/Saatlik) Araç Kiralamaya Yönelik Tutum ve Niyetine Yönelik Bir Araştırma. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 197-210.

## Öz

Tüketici istek ve ihtiyaçlarının hızla değiştiği günümüzde insanlar bir yerden bir yere ulaşma ihtiyaçlarını sadece toplu taşıma ya da bireysel araç kullanma gibi alternatiflerle kalmayıp araç kiralama gibi hizmetlerle de karşılamaktadır. Araç kiralama konusunda mobil yaşama geçmenin de etkisiyle farklılaşmalar gözlenmiştir. Yeni talepleri karşılamaya yönelik olarak büyük şehirlerde araç kiralama konusunda saatlik ve dakikalık gibi anlık yeni hizmetler ortaya çıkmış ve bu tarz mobil uygulamalar vasıtasıyla şirketler günlük, haftalık ve aylık kiralamalara göre çok daha kısa süreli araç kiralama hizmeti sunmaya başlamıştır. Bu keşifsel araştırmanın amacı, kısa dönemli araç kiralamanın çok yeni bir hizmet olmasıyla birlikte tüketicilerin bu hizmete yönelik algılanan risk, algılanan ekonomik fayda, kullanım kolaylığı, tutum ve niyetini incelemektir. Bu doğrultuda 200 kişi ile çevrimiçi anket yöntemi kullanılarak toplanan veri SPSS Amos 24 ile analiz edilmiş olup, yapısal eşitlik modeli (YEM) kurulmuştur. Araştırmanın sonucuna göre; algılanan ekonomik fayda ile kullanım kolaylığı modelden çıkarılmıştır. Tüketicilerin algılanan risk ile tutum ve tutum ile niyet arasında etkiye rastlanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Araç kiralama, Kısa dönem araç kiralama, Kısa dönem araç kiralamaya yönelik tutum, Araç kiralama niyeti.

## A STUDY ON CONSUMERS' ATTITUDES AND INTENTIONS TOWARDS SHORT-TERM (MINUTE/HOURLY) RENTAL CARS

### Abstract

In today's world, where consumer demands and needs are changing rapidly, people benefit from services such as car rental as well as alternatives such as public transportation or individual driving. In terms of car rental, differentiations have been observed with the effect of moving to mobile life. In order to meet new demands, new services such as hourly and minutely car rental apps have emerged in big cities, and such companies have started to offer car rental services for much shorter periods than daily, weekly and monthly rentals through mobile applications. The aim of this research is to examine the perceived risk, perceived economic benefit, ease of use, attitude and intention of consumers towards this service, since short-term car rental is a very new service. In this direction, the data collected by using the online survey method with 200 people was analyzed with SPSS Amos 24 and a structural equation model (SEM) was established. According to the results of the research; perceived economic benefit and ease of use were excluded from the model. An effect was found between consumers' perceived risk and attitude, and between attitude and intention.

**Keywords:** Car rental, Short-term car rental, Attitude towards short-term car rental, Car rental intention.

### 1. GİRİŞ

Teknolojinin etkisiyle günümüzde tüketici istek ve ihtiyaçları hızla değişmektedir. Bu değişim mobil yaşamla birlikte araç kiralama firmalarına da yansımıştır. (Telli, 2011; Telli Yamamoto, 2009). Büyük şehirlerde trafik sıkışıklığı gibi sorunların da etkisiyle çözüm arayışları ve mobil uygulamalarla çalışan saatlik hatta dakikalık hizmetler ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda firmalar kısa süreli araç kiralamalarını günlük yerine saatlik hatta dakikalık olarak gerçekleştirmektedir. Dünyada da popülerleşmeye ve etkin olarak kullanılmaya başlanan bu tarz şirketlerin başlıcaları Zipcar, Yoyo, Moov, TikTak, Ubeeqo gibi firmalardır. Bu firmalar çoğu zaman büyük şehirlerde yer alan belli başlı noktalardan saatlik veya günlük araç kiralama yapılabilen firmalardır. Bu firmalar kullanıcılarına aşağıdaki gibi hizmetleri sunmaktadır:

- Araç kiraladıktan sonra aracın kiralandığı yere ya da istenilen herhangi bir noktaya aracı bırakabilme.
- Uygulama üzerinden üyelik yaparak sürücü belgesi ile ilgili bilgiler girilerek sisteme üye olunması ile çalıştırabilme.
- Yıllık üyelik ücreti karşılığında araç kiralama.
- Araç kiralama süresince yakıt ücretinin firma tarafından karşılanması.
- Araçlarını çoğu zaman dakikalık olarak kiralama
- Uygulamalarda araç kiralandığı süre boyunca sigorta masraflarının firma tarafından karşılanması.

Araç kiralama firmalarının genel amacı, dakikalık, saatlik gibi kısa süreli kiralamalardan, uzun süreli kiralamalara kadar belirli süre için araç kiraya vermektir. Dünyada araç kiralama sektörünün oldukça geniş bir hizmet alanına yayıldığı günümüzde firmaların 2020 raporlarına bakıldığında Europcar International firmasının 140 ülkeden fazla ve yaklaşık olarak 2514 adet aracının, Avis Car firmasının 165 ülkeden fazla yaklaşık olarak 5500 adet aracının, Hertz firmasının 150 ülkeden fazla ve yaklaşık olarak 8000 adet aracının ve Budget firmasının ise 128 ülkeden fazla ve yaklaşık olarak 3400 adet aracının bulunduğu bilinmektedir (Kalkavan, 2021).

Klasik günlük veya haftalık araç kiralamalarda araçları teslim edilen yere ya da belli merkezlere bırakmak gerekmekteydi. Yeni tarz mobil aplikasyonlara dayalı girişimlerde ise klasik araç kiralamadan farklı olarak artık tüketiciler şehir içinde herhangi bir noktadan kiralama yapıp istedikleri herhangi bir noktaya araçları bırakabilme imkanına sahiptirler (Gulzari, Wang & Prybutok, 2022).

Sektördeki gözlenen büyümeyle birlikte mobilleşen ve tercihlerini mobil üzerinden yapabilen müşterilerden hareketle araç kiralamak isteyen kişilerin gün geçtikçe arttığı görülmektedir. Bu doğrultuda firmaların tüketici istek ve ihtiyaçlarını yakından takip ederek, tüketicilerin istek ve ihtiyaçları doğrultusunda hareket etmeleri, yeni olan bu sistemdeki aksaklıkların en kısa sürede düzeltilerek sistemin doğru düzgün bir şekilde işlemlerini sağlamaları gerekmektedir. Kullanımının çok hızlı bir şekilde yaygınlaşması bu tarz işletmelerin tüketicinin isteklerini algılayarak hareket ettiğini düşündürmektedir.

Bu çalışma sözü geçen mobil apps uygulamalı kiralık araçların kullanımının artmasından yola çıkarak tüketicilerin algılanan risk, algılanan ekonomik fayda ve kullanım kolaylığı unsurlarını kullanarak tüketicilerin tutum ve niyetleri üzerinde etkili olup olmadığını incelemeyi amaçlamaktadır. Aynı zamanda dünyada ve Türkçe literatürde bu tarz yenilikçi ve fazla çalışmanın olmadığı bir konuya dikkat çekmek istenmiştir. Bu doğrultuda literatür ile uyumlu bir şekilde geliştirilmiş olan ölçekler uyarlanarak kullanılmış olup tüketicilerin kısa süreli kiralamaya yönelik tutum ve niyetleri araştırılmıştır. Bu bağlamda uygulama üzerinden kısa süreli kiralamalar ve kişilerin bu uygulamalara karşı tutum ve niyeti hakkında literatüre katkı sağlandığı düşünülmektedir.

## 2. LİTERATÜR TARAMASI

Tüketicilerin karar verme aşamasında sonucu tam olarak tahmin edemediği belirsizlik durumuna algılanan risk denir. Tüketicinin riski fark ettiği ama sonucunu öngöremediği bir durumu ifade eder. Tüketicilerin risk algılama nedenleri incelendiğinde; ürün veya hizmetin pahalı olması, anlaşılır olmaması, bilinmeyen bir marka veya hizmet çeşidi olması, pazarda yeni olması gibi sebepler söz konusu olmaktadır (Solomon, 2017). Dolayısıyla kişilerde yeni ürün veya hizmetlerin oluşturduğu belirsizlikten kaynaklı olarak algıladıkları riskin yüksek olduğu görülmektedir. Ancak riskin yüksek olması kişilerin o ürün veya hizmeti kullanmayacağı, kiralamayacağı veya satın almayacağı anlamına gelmemektedir (Suki & Suki, 2007). Fakat karar aşamasındaki tüketicilerin davranışını etkilemektedir (Bauer,1960 ; Stone & Mason,1995). Bu bağlamda yapılan çalışmada kısa süreli araç kirama işlemlerinin çok yeni bir süreç ve uygulama olmasından dolayı tüketici tarafında belirsizliklerin fazlaca olması sebebiyle modele algılanan risk dahil edilmiştir.

### 2.1. Algılanan Ekonomik Fayda

Algılanan ekonomik fayda, bir ürünü satın alma kararında oluşan olumlu bir sonuçtur (Orbell, Crombie & Johnston, 1996). Kişi ürün/hizmet satın alma esnasında bunun bir ekonomik fayda yaratacağını, bütçesinden daha az bir gider olacağını, diğer alternatiflerinden ucuz ya da kârlı bir alışveriş yapacağını düşünmesi olarak değerlendirilebilir. Klasik araç kiralama üzerine yapılan bir çalışmada tüketicilerin en önem verdiği unsurlardan birinin fiyat olduğu görülmüştür (Oğuz, 2019).

Ekonomik fayda; finansal ve finansal olmayan olarak iki sınıfa ayrılmaktadır (Yang, Tu & Jiang, 2020). Kısa süreli araç kiralarken tüketicilerin sigorta ve yakıt maliyetleri ile bakım-onarım masrafının olmaması gibi finansal faydalar da bu gruba girer.

### 2.2. Kullanım Kolaylığı

Kişilerin yeni teknolojileri kabullenmesini açıklayan teknoloji kabul modelinde (TAM) tüketicilerin eylemlerini açıklamada kullanılan önemli faktörlerden biri de kullanım kolaylığıdır. Kişilerin teknolojiyi kullanmak veya reddetmek ile ilgili tercihini öngörmek için kullanım kolaylığından yararlanılmaktadır. Bu çalışmada kullanım kolaylığı; tüketicilerin kısa süreli araç kiralama işlemlerinin kolay ve anlaşılır olduğuna inanma derecesi olarak ele alınmıştır (Davis, 1989).

### 2.3. Tutum ve Niyet

Tutum; bireylerin belirli bir davranışa yönelik kendilerinin bir olaya karşın değerlendirme etkisi olarak tanımlanmaktadır. Niyet ise; bir davranış karşısında kişinin gerçekleştireceği öznel olasılıktır (Davis, 1989).

Tüketici davranışlarından niyet ve tutum, gerekçeli eylem teorisi (TRA), planlı davranış teorisi (TPB) ve teknoloji kabul modeli (TAM) gibi birçok davranış modelinde incelenmektedir. Bu çalışmada tüketicilerin kısa süreli araç kiralamaya yönelik tutumlarının, tüketicilerin araç kiralamaya yönelik niyetlerini etkilediği düşünülmektedir. Bu çalışmada tutum ve niyet değişkenleri kişilerin dakikalık/saatlik araç kiralamaya yönelik tutumları ve niyetleri olarak değerlendirilmiştir. Tutumun niyetten önce, niyetin ise tutumdan sonra olmasına rağmen davranıştan önce gerçekleştiği ve davranışın gerçek belirleyicisi olduğunu söylemek mümkündür. Bireylerin tutum ve niyetlerin olumlu veya olumsuz olmasına göre davranışın şekillendiği düşünülmektedir (Ajzen & Fishbein, 2000).

### 2.4. Araç Kiralama ile İlgili Bazı Çalışmalar

Fink ve Reiners (2006) tarafından yapılan çalışmada araç kiralama sektöründe ulaşım, filo ve araç grupları gibi temel ihtiyaçlar üzerine bir iş akış optimizasyonu modeli kurulmuş olup, araç kiralama ile ilgili lojistik yönetimi, yüksek hizmet seviyesini korurken filo kullanımını optimize etmeye yönelik araçların nakliyesi ve dağıtımıyla ilgili kısa vadeli kararları içeren çözüm yöntemleri tanımlanmıştır (Fink & Reiners, 2006).



Akay ve Türkay (2014) yaptıkları çalışmada tüketicilerin araç kiralama esnasında memnun olmadıkları noktaları tespit ederek çözüm önerileri sunmaktadırlar. Çalışmanın sonucunda tüketicilerin %24'ünün ücretlerle ilgili şikayetleri olduğu, %20'sinin araç ve sözleşmelerden doğan şikayetleri olduğu, %18'inin rezervasyon kaynaklı sorunları olduğu, %9'unun çalışanlarla ilgili, %9'unun sigorta ile ilgili, %8'inin mesafe-ekstra ürün-yakıt gibi sorunları olduğu ve son olarak %7'sinin ise kampanya ve kuponlarla ilgili şikâyeti olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akay & Türkay, 2014). Ancak bu çalışma klasik araç kiralama firmalarına ilişkindir.

Dünyadaki hemen hemen her hava alanında araç kiralama faaliyeti bir yan ürün olarak kullanılmaktadır. Czerny vd. (2016)'nin çalışmasında Amerika'nın en büyük 199 havaalanında yapılan çalışmada tüketicilerin günlük araç kiralama fiyatlarındaki bir dolarlık artışın tüketici talebini %0,36'dan fazla azalttığını göstermektedir. Dolayısıyla sürekli seyahat eden özellikle iş insanların havaalanı seçiminde kiralama şirketlerinin ücretlerinin de etkisinin olabileceği yönündedir (Czerny, Shi & Zhang, 2016).

Güryıl (2017) tarafından yapılan çalışmada uzun dönemli filo kiralama işlemleri araştırılmıştır. Hizmet kalitesinin ve bu hizmet kalitesini destekleyecek olan pazarlama faaliyetlerinin kalitesinin yüksek olması beraberinde uzun dönem araç kiralama firmalarına başarı getirmektedir. Bu başarı; uzun dönemli anlaşmalar ile alıcı firmaların araç ihtiyaçlarını düzenli olarak aynı firmalar tarafından karşılanmasıdır (Güryıl, 2017).

Şimşek (2017) tarafından araç kiralama firmalarının hizmet kalitesini ölçmeye yönelik bir çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan katılımcıların araç konforu ile araçların teknik yeterliliklerine yönelik olarak anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Araç kiralama memnuniyetine bakıldığında ise katılımcıların araç markası ile memnuniyet arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir. Diğer markalara kıyasla Volkswagen kiralayan kişilerin memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araç kiralayan kişilerin memnuniyet düzeyi ile kiralama firmalarına yönelik sadakat düzeyi incelendiğinde ise memnuniyet düzeyi yükseldikçe kişinin firmayı tercih etme düzeyinin de yükseldiği düşünülmektedir (Şimşek, 2017).

Karabulut (2019)'un yaptığı çalışmada da yine klasik olarak adlandırılabilir araç kiralama firmalarından kısa süreli araç kiralayan tüketicilerin hizmet kalitesi incelenmektedir. Yapılan çalışmanın sonucunda firmaların hizmet kalitesine yönelik araştırma sonucunda müşterilerin araç kiralama şirketlerinin hizmetlerine yönelik algılanan kalite algısının yüksek olduğu görülmektedir. Faktör analizi sonucunda araç kiralama hizmet kalitesi ölçeğinin genel hizmet kalitesi ve araç teslimi hizmet kalitesi olmak üzere iki alt boyutu olduğu görülmektedir. Genel hizmet kalitesi ve araç kiralama hizmet kalitesinin pozitif yönde ve orta düzeyde birbirini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Karabulut, 2019).

Oğuz (2019) yaptığı çalışmada araç kiralama ile nöropazarlamayı ilişkilendirmiştir. Araç kiralayan tüketicilerin çoğunluğunun arkadaş tavsiyesi ile araç kiralama firmasına karar verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Tüketicilerin araç kiralarken dikkat ettiği en önemli unsurun kiralama esnasındaki fiyat

olduğu görülmektedir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre; marka bilinirliği, araç kiralamaya yönelik reklam algısı, marka iletişimi, bilgi toplama, seçenekler arasından değerlendirme yapılması, değerlendirme sonucunda satın alma kararı verilmesi, arasında korelasyon analizlerine bakıldığında anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Oğuz, 2019).

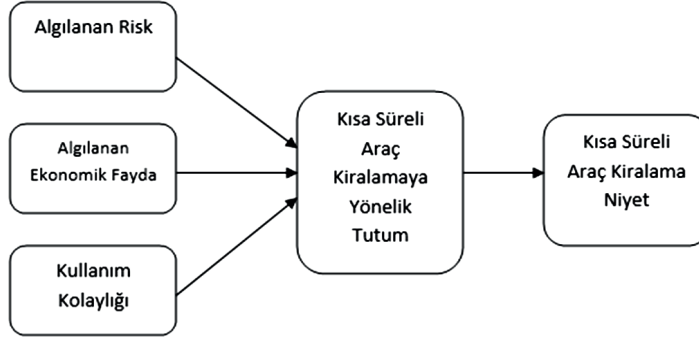
Türkiye’de yapılan çoğu çalışma klasik araç kiralama sistem ve uygulamaları üzerine olmuştur. Dünyada yeni yeni ortaya çıkan saatlik/dakikalık araç kiralama üzerine ise fiyat politikası, tercihler ya da çevreci yaklaşımlar üzerine odaklanmaktadır (Joller, 2020; Narsaria vd., 2020; Gulzari, Wang, & Prybutok, 2022). Bu çalışmalara kısaca değinecek olursak;

- Estonya’da Joller (2020) tarafından yapılan çalışmada kısa süreli elektrikli araç kiralama üzerine tüketicilere bu şekilde araç kira hizmeti sunabilmek için öncelikle araç kiralayan firmaların mevcut kiralık araç filosunun ilk günden itibaren yeterli olması gerektiği belirtilmiştir. Aynı çalışmaya göre fiyat politikasının doğru belirlenmesi gerekmektedir. Tüketicinin tekrar kullanmasına yönelik bir fiyat politikası benimsenmelidir. Farklı kampanyalar düzenlenerek, potansiyel kullanıcılar dışındaki kişilere de kullanmasını teşvik etmek gerektiği çıkarımlarına ulaşılmıştır. Çalışma bu sektöre girecek firmalar için değerli bilgiler içermektedir (Joller, 2020).
- Narsaria vd. (2020) tarafından Hindistan’da yapılan çalışmada ise 32 yaşın altındaki kişilerin araç kiralamaya daha yatkın oldukları görülmüştür. Ayrıca kısa süreli araç kiralama ile taksiler karşılaştırıldığında katılımcılar kısa süreli kiralanan araçların hizmet güvenliği ve zaman esnekliği açısından daha iyi olduğunu düşünmekle birlikte fiyat açısından memnuniyetin olumsuz yönde olduğu görülmektedir. Hindistan’da genel olarak kısa süreli araç kiralamanın sorunsuz ve memnun kalınan bir hizmet olduğu şeklinde saptamaları bulunmaktadır (Narsaria, Verma & Verma, 2020).
- Gulzari vd. (2022)’nin çalışmasının odak noktası herhangi bir noktadan alınıp istenilen bir noktaya bırakılan kısa süreli kiralanan çevre dostu elektrikli araçlardır. Bu doğrultuda bu çalışma çevresel sorumluluklarının bilincinde olan genç ve eğitimli tüketicilerin elektrikli araç kiralama olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Tüketiciler bu araçların işlevselliği ve hizmet kalitesi konusunda şüpheli yaklaşımlarına rağmen araç kiralamanın satın almaya göre daha az riskli algılanmasından dolayı kiralama niyetlerinin olduğu görülmektedir (Gulzari, Wang & Prybutok, 2022).

### 3. YÖNTEM

#### 3.1. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Bu çalışma dakikalık/saatlik araç kiralamanın tüketiciler tarafından benimsenmesine ilişkin literatür incelemesine dayanan keşifsel bir çalışmadır. Bu çalışmada tüketicilerin dakikalık/saatlik araç kiralama niyetine odaklanılmış olup, bu kapsamda algılanan risk, algılanan ekonomik fayda, kullanım kolaylığı, tutum ve niyet incelenmiştir. Şekil 1’de araştırma modeli görülmektedir.



Şekil 1. Araştırma Modeli

Yapılan araştırmada kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

**H1:** Tüketicilerin algıladıkları risk dakikalık/saatlik araç kiralama tutumları üzerinde belirleyicidir.

**H2:** Tüketicilerin algıladıkları ekonomik fayda, dakikalık/saatlik araç kiralama tutumları üzerinde belirleyicidir.

**H3:** Tüketicilerin kullanım kolaylığına yönelik algıları, dakikalık/saatlik araç kiralama tutumları üzerinde belirleyicidir.

**H4:** Tüketicilerin dakikalık/saatlik araç kiralamaya yönelik tutumları, niyetlerini etkiler.

### 3.2. Araştırma Metodolojisi

Bu araştırmada tüketicilerin dakikalık/saatlik araç kiralamaya yönelik algılanan risk, algılanan ekonomik fayda ve kullanım kolaylığının tutum ve niyete etkisi araştırılmaktadır. Araştırma modelinde yer alan içsel ve dışsal gizil değişkenlerin test edilmesi için veri sağlamak amacıyla çevrimiçi anket yöntemine başvurulmuştur. Çevrimiçi anket yöntemi için Doğu Üniversitesi Etik Kurulundan gerekli onay alınmıştır (Karar No:2022/09). Anket formunda yer alan her bir değişken için güvenilirliği ve geçerliliği sağlanmış ölçekler tespit edilmiştir. Çalışmada algılanan riski ölçmek için Laroche vd. (2005) ile Stone & Gronhaug (1993), algılanan ekonomik faydayı ölçmek için Khurana, Kumar & Sidhpuria (2019), kullanım kolaylığı, tutum ve niyeti ölçmek için ise Vijayasathy (2004) ile Davis (1989) tarafından kullanılan ölçeklerden yararlanılmıştır.

Bu araştırmada çevrimiçi anket yöntemi kullanılmış olup tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Katılımcılara uygulanan anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde tüketicilerin demografik özellikleri verilmiştir. İkinci bölümde ise algılanan risk, algılanan ekonomik fayda, kullanım kolaylığı, tutum ve niyet sorularına yer verilmiştir. İkinci bölümdeki anket soruları 5'li Likert olarak uygulanmıştır. Maddeler, "kesinlikle katılmıyorum", "katılmıyorum", "kararsızım", "katılıyorum", "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde ölçülmüştür. Çevrimiçi anket Şubat (2022) ayında bir hafta süre ile açık tutulmuştur. 200 kişiye ulaşıldığında anket kapatılmış ve çözüme geçilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Araştırmanın demografik özellikleri incelendiğinde 200 kişinin %71,5'inin kadın katılımcılardan oluştuğu tespit edilmiştir. Katılımcıların %49,5'inin 31-40 yaş aralığında olduğu bu durumda katılımcıların çoğunluğunun Y kuşağından olduğu görülmektedir. Gelir durumuna bakıldığında ise %39,5'inin 5.001-10.000 TL aralığında olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde ilk sırada %40,5 ile lisansüstü mezunları, %38 ile lisans mezunları ikinci sırada yer almaktadır. Yapılan anketin katılımcıların yüksek eğitim seviyesine sahip oldukları görülmektedir.

Değişken	Gruplar	F	%	Değişken	Gruplar	f	%
Cinsiyet	Kadın	143	71,5	Gelir Durumu	<5000	50	25,0
	Erkek	57	28,5		5001-10000	79	39,5
Medeni Durum	Evli	128	64,0	10001-15000	37	18,5	
	Bekâr	72	36,0	15001-20000	16	8,0	
Yaş	20-30	38	19,0	>20001	18	9,0	
	31-40	99	49,5	Eğitim	İlköğretim	4	2,0
	41-50	42	21,0		Lise	15	7,5
	>51	21	10,5		Ön lisans	24	12,0
			Lisans		76	38,0	
				Lisansüstü	81	40,5	

**Tablo 1.** Katılımcıların Demografik Özellikleri

	Faktör Yükleri	AVE	CR	Cronbach's $\alpha$
RİSK1	,726			
RİSK2	,780	,620	,860	,864
RİSK3	,788			
RİSK4	,852			
FAYDA1	,532			
FAYDA2	,699	,340	,670	,668
FAYDA3	,538			
FAYDA4	,556			
KUL1	,538			
KUL2	,594	,370	,640	,636
KUL3	,699			
TTM1	,816			
TTM2	,857			
TTM3	,835	,700	,930	,929
TTM4	,847			
TTM5	,829			
NYT1	,877			
NYT2	,825	,560	,790	,904
NYT3	,892			

NYT= Niyet, TTM= Tutum, KUL= Kullanım Kolaylığı, FAYDA: Algılanan Ekonomik Fayda, RİSK= Algılanan Risk değişkenlerini ifade etmektedir.

**Tablo 2.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Faktör Yükleri, AVE, CR,  $\alpha$

Fornell ve Larcker (1981) tarafından belirtilen kritere göre kullanılan ölçeğin yakınsaklık geçerliliğinin gerçekleşmesi için değişkenlere ait Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değerlerinin 0,50'nin üzerinde olması beklenmektedir. Bileşik Güvenilirlik (CR) değerlerinin ise 0,60'ın üzerinde (kabul edilebilir) olması (0,70'in üzerinde olması ise önerilen iyi bir değerdir) gerekmektedir (Hair, Hult, Ringle & Sarstedt, 2014). Ave değerinin 0,50'nin altında kalması durumunda eğer Cr değeri 0,70'in üzerinde ise 0,50'nin altındaki Ave değeri kabul edilebilmektedir (Fornell & Larcker, 1981).

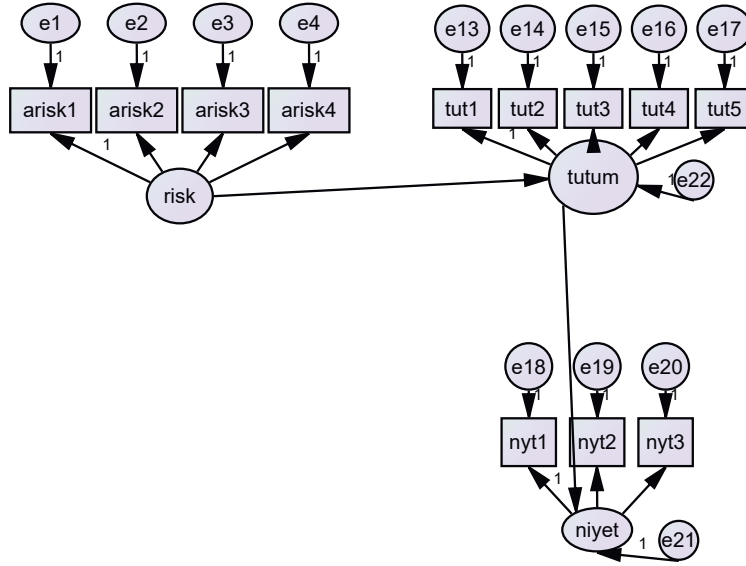
Bu çalışmada algılanan ekonomik fayda ve kullanım kolaylığı ölçeklerinin güvenilirliği ve geçerliliği sağlanmış birçok yazar tarafından kullanılan ölçekler olmasına rağmen dakikalık/saatlik araç kiralamanın çok yeni bir sistem olmasından dolayı hem Ave değerinin hem de Cr değerinin kabul edilebilir sınırın altında olduğu gözlemlenmiştir. Bu sebeple bu iki ölçek modelden çıkarılarak yapısal eşitlik modeli tekrar kurulmuştur.

	Faktör Yükleri	AVE	CR	Cronbach's $\alpha$
RİSK1	,825			
RİSK2	,867	,730	,915	,864
RİSK3	,857			
RİSK4	,869			
TTM1	,837			
TTM2	,887			
TTM3	,836	,705	,922	,929
TTM4	,900			
TTM5	,728			
NYT1	,779			
NYT2	,790	,651	,848	,904
NYT3	,850			

NYT= Niyet, TTM= Tutum, RİSK= Algılanan Risk değişkenlerini ifade etmektedir.

**Tablo 3.** Doğrulayıcı Faktör Analizi Faktör Yükleri, AVE, CR,  $\alpha$

Araştırmanın hipotezlerini test etmek üzere yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılmıştır. Şekil 2'de SPSS AMOS 24 programının ekran görüntüsü gösterilmektedir.



Şekil 2. YEM Modeli

Doğrulayıcı faktör analizi sonrası yapılan yapısal eşitlik modellemesi ile uyum değerlerine ulaşılmaktadır. Bu değerler Tablo 4'te gösterilmektedir. Uyum değerlerinin kabul edilebilir ölçülerde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Schermele-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003). RMSEA değerinin orta derecede düşük ve kabul edilebilir sınırlarda olduğu görülmektedir.

	X <sup>2</sup> (CMIN)	DF	X <sup>2</sup> /DF	GFI	AGFI	NFI	CFI	RMSEA
<b>Uyum Değ.</b>	184,793	52	3,554	,877	,816	,908	,932	0,113

Tablo 4. YEM Uyum Değerleri

Tablo 5'e bakıldığında sınanan hipotezlerin katsayıları ve anlamlılık değerleri gösterilmiştir. YEM sonuçlarına göre H1 ve H4 hipotezlerinin desteklendiği görülmektedir.

			Tahmini Değ.	S.E.	C.R.	P	Sonuç
<b>Tutum</b>	<---	<b>Algılanan risk</b>	-,548	,080	-6,890	***	<b>Desteklendi</b>
<b>Niyet</b>	<---	<b>Tutum</b>	1,184	,087	13,610	***	<b>Desteklendi</b>

Tablo 5. YEM Analiz Sonuçları

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojinin gelişimiyle birlikte son zamanlarda birçok işlemin dijitalleştiği, mobil uygulamalara aktarıldığı bilinmektedir. Benzer gelişmeler araç kiralama sektöründe de gerçekleşmiştir. Ayrıca büyük şehirde yaşanan otopark sorunu, trafik sorunu, araç vergilendirme politikaları, araç maliyetlerinin giderek yükselmesi gibi birtakım zorluklar da insanları farklı çözüm arayışlarına itmektedir. Bu durum

araç kiralama konusunda bazı yeni mobil uygulamaların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Yeni nesil araç kiralama firmaları ortaya çıkmıştır. Bu yeni nesil firmalar kiralama işlemlerini mobil uygulamalar üzerinden kısa süreli kiralama yaptıkları görülmektedir. Bu çalışmada, bu yeni uygulamalara yönelik tüketicilerin kısa süreli araç kiralama yönelim tutum ve niyetleri incelenmektedir.

Karar aşamasındaki tüketicilerin kararını yavaşlatmasından dolayı algılanan risk kavramı önemlidir. Bu tarz mobil uygulamalar üzerinden yapılan kiralamalarda sistemin iyileşmesi, aracın istenilen sürede bulunması (Joller, 2020), ödeme sisteminin güvenilirliği, hem firmanın hem de araçların güvenilir olması gibi etkenler tüketicilerin kararlarında etkili olmaktadır. Çalışmamızda da katılımcıların çoğunluğunun daha önce uygulama üzerinden kısa süreli araç kiralamamış olmasına rağmen bu yeni sistemi kullanmak için pozitif tutum sergiledikleri görülmektedir. Tüketici tutumlarının niyet üzerinde önemli bir belirleyici olduğu bilinmektedir (Fishbein & Ajzen, 1975). Çalışmadan anlaşılacağı üzere katılımcıların çoğu bu araçları kullanma niyetindedirler. Bu niyetin davranışa dönüşebilmesi için kişinin ihtiyaç duyduğu zamanda bu araçlara ulaşabiliyor olması gerekir. Ancak Türkiye’de ulaşılabilirlik konusunda sıkıntılar olduğu görülmektedir. Dolayısıyla firmaların bu araçları çok daha fazla noktada tüketiciler ile buluşturması, çok daha fazla tanıtım yapması gerekmektedir.

Bu çalışmada algılanan ekonomik fayda ve kullanım kolaylığı ile ilgili herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır. Bunun sebebinin sistemin çok yeni ve katılımcıların çoğunluğu tarafından henüz kullanılmaması ve katılımcıların deneyim sahibi olmayışı olduğu düşünülmektedir. Önceki çalışmalarda genel olarak taksi ile karşılaştırıldığında kısa süreli kiralanan araçların hizmet güvenliği ve zaman esnekliği açısından daha iyi olduğu düşünülmüştür (Narsaria, Verma & Verma, 2020). Ücret ödenen mal ve hizmet kullanımında tüketicinin fiyatın belirleyicisi olduğu düşünüldüğünde (Joller, 2020) araç kiralama maliyetinin taksi kullanma maliyetine göre düşük olması durumunda tercih edilebilme ihtimalinin daha yüksek olabileceği ortaya konmuştur. Bu keşifsel çalışmada insanların bu yeni sistemlere eğilimleri olduğunu ve fayda sağlayacakları bu alana yönelebilecekleri belirlenmiştir.

Bu çalışma öncül bir çalışma niteliğindedir. Daha sonra yapılacak araştırmalarda hedef kitlelerin özelliklerine yönelik çalışmalar yapılabilir. Türkiye’de de mobil uygulamalar üzerinden kiralama yapılmaktadır. Orta yaşlı kesim için mobil uygulamalar içermeyen bir sistemin geliştirilmesi ya da işlemlerin ve uygulamaların kolayca yapılabileceği kiralama işlemlerinin gerçekleştirilmesi gerektiği düşünülebilir. Ayrıca kişiselleştirmeler yapılması da müşteriler için artı bir özellik olarak görülebilir. Örneğin, bagajda bebekler için puset ve küçük çocuklar için araba koltuğunun olması çocuklu aileler için cazip olacaktır.

Sonuç olarak dakikalık/saatlik gibi kısa süreli araç kiralamanın çok yeni olması, uluslararası literatürde çok az sayıda araştırma olması ve Türkçe literatürde bu konu ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanılmamasından dolayı yol gösterici bir çalışma olduğunu söylemek mümkündür.

Gelecek araştırmalarda, evren ve örneklem bakımından daha geniş bir araştırma yapılarak daha farklı sonuçlara ulaşmak mümkün olabilir. Bu tarz sistemlerin tanıtımına ya da kolaylık olarak görülen temel konulara yönelik de çalışmalar yapılması mümkündür.

## BEYANLAR / DECLARATIONS

### ***Etik İlkelerle Uygunluk Beyanı***

“COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri” çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Bu çalışma için Doğu Üniversitesi Etik Kurulundan (Toplantı Karar Sayısı ve Tarihi: 2022/09) gerekli onay alınmıştır.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the “COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors” the following statements are included:

The ethical approval of this study was obtained from the Ethics Committee at Doğu University (The Resolution Number and the date of Board Meeting: 2022/09 08.02.2022).

## KAYNAKÇA

**Ajzen, I., & Fishbein, M.** (2000). Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1), 1-33. doi:<https://doi.org/10.1080/14792779943000116>

**Akay, B., & Türkay, O.** (2014). Araç Kiralama İşletmelerine Yönelik Müşteri Şikâyetlerinin Analizi. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4(4), 138-146. doi:<https://doi.org/10.17339/ejovoc.67189>

**Aydoğan, S.** (2020). Marketing And Digital Marketing Strategies in The Information Age. In G. Mert, E. Şen, O. Yılmaz, G. Mert, E. Şen, & O. Yılmaz (Eds.), *Data Information Knowledge Management* (pp. 145-173).

**Bauer, R. A.** (1960). Consumer Behavior as Risk Taking. In R. S. Hancock (Ed.), *In Dynamic Marketing for A Changing World* (pp. 389-398). Chicago: American Marketing Association.

**Czerny, A. I., Shi, Z., & Zhang, A.** (2016). Can Market Power Be Controlled By Regulation Of Core Prices Alone? An Empirical Analysis Of Airport Demand And Car Rental Price. *Transportation Research Part A*, 91, 260-272. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.tra.2016.06.022>

**Davis, F. D.** (1989, September). Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance Of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339.

**Fink, A., & Reiners, T.** (2006). Modeling And Solving The Short-term Car Rental Logistics Problem. *Transportation Research Journal*, 42(4), 272-292. doi:10.1016/j.tre.2004.10.003



**Fishbein, M., & Ajzen, I.** (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

**Fornell, C., & Larcker, D.** (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.

**Gulzari, A., Wang, Y., & Prybutok, V.** (2022). A Green Experience With Eco-friendly Cars: A Young Consumer Electric Vehicle Rental Behavioral Model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 1-10. doi:https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102877

**Güryıl, H. B.** (2017). *Şikâyet Yönetiminin Müşteri Memnuniyeti Üzerine Etkisi (Filo Araç Kiralama Sektöründe Bir Uygulama) (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

**Hair, J. F., Hult, G. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M.** (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Thousand Oaks: Sage.

**Joller, L.** (2020). Who Is Embracing The Short-term Rental Of Electric Cars? A Case Study On Estonia. *Case Studies on Transport Policy*, 8, 796-811. doi:https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.06.003

**Kalkavan, Y.** (2021). *Araç Kiralama Sektöründeki Geleceğe Yönelik Tahminleme Süreçlerinde Yapay Sinir Ağları ve Zaman Serilerinin Kullanılması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Okan Üniversitesi, İstanbul.

**Karabulut, S.** (2019). *Havalimanı Araç Kiralama Şirketlerinde Hizmet Kalitesi Değerlendirmesi: Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı Örneği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İsparta.

**Khurana, A., Kumar, V. R., & Sidhuria, M. V.** (2019). A Study on the Adoption of Electric Vehicles in India: The Mediating Role of Attitude. *Vision-The Journal of Business Perspective*, 24(1), 23-34. doi:10.1177/0972262919875548

**Laroche, M., Yang, Z., McDougall, G. H., & Bergeron, J.** (2005). Internet versus bricks-and-mortar retailers: An investigation into intangibility and its consequences. *Journal of Retailing*, 81(4), 251-267. doi:https://doi.org/10.1016/j.jretai.2004.11.002

**Narsaria, I., Verma, M., & Verma, A.** (2020). Measuring Satisfaction Of Rental Car Services In India For Policy Lessons. *Case Studies on Transport Policy*, 8(3), 832-838. doi:https://doi.org/10.1016/j.cstp.2020.05.019

**Oğuz, M.** (2019). *Nöropazarlama Süreçleri ve Müşterilerin Araç Kiralama Süreçlerindeki Satın Alma Tercihlerini (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. İstanbul Okan Üniversitesi, İstanbul.

**Orbell, S., Crombie, I., & Johnston, G.** (1996). Social Cognition And Social Structure In The Prediction Of Cervical Screening Uptake. *British Journal of Health Psychology*, 1(1), 35-50. doi:<https://doi.org/10.1111/j.2044-8287.1996.tb00490.x>

**Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H.** (2003). Evaluating The Fit Of Structural Equation Models: Tests of Significance And Descriptive Goodness-of-Fit Measures. *Methods of Psychological Research*, 8(2), 23–74.

**Solomon, M. R.** (2017). *Consumer Behavior: Buying, Having and Being* (Global Edition ed.). Pearson Education.

**Stone, R. N., & Gronhaug, K.** (1993). Perceived Risk: Further Considerations for the Marketing Discipline. *European Journal of Marketing*, 27(3), 39-50. doi: <https://doi.org/10.1108/03090569310026637>

**Stone, R. N., & Mason, B. J.** (1995). Attitude and Risk: Exploring the Relationship. *Psychology&Marketing*, 12(2), 135-152. doi:<https://doi.org/10.1002/mar.4220120205>

**Suki, N., & Suki, N. M.** (2007). Online Buying Innovativeness: Effects of Perceived Value, Perceived And Perceived Enjoyment. *International Journal of Business and Society*, 8(2), 81-93.

**Şimşek, M.** (2017). *Araç Kiralama Sektöründe Hizmet Kalitesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*. Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

**Telli Yamamoto, G.** (2009). *Mobilized Marketing and the Consumer: Technological Developments and Challenges*. Business Science Reference.

**Telli, G.** (2011). Mobil Pazarlama. In *Mobil Yaşam ve Uygulamaları* (pp. 71-79). İstanbul.

**Vijayarathy, L. R.** (2004). Predicting consumer intentions to use on-line shopping:the case for an augmented technology acceptance model. *Information and Management*, 41(6), 747-762. doi:<https://doi.org/10.1016/j.im.2003.08.011>

**Yang, C., Tu, J.-C., & Jiang, Q.** (2020). The Influential Factors of Consumers' Sustainable Consumption: A Case on Electric Vehicles in China. *Sustainability*, 12(8), 3496. doi:<https://doi.org/10.3390/su12083496>

## ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

DİJİTAL GÖRÜNTÜDE SONLU MOZAIKLEME: KARE VE  
TETRAKİS KARE FORMLARIN KARŞILAŞTIRILMASI\*Soner SAN<sup>1</sup>, Hülya ŞAHİNER<sup>2</sup>, Osman Nuri UÇAN<sup>3</sup>, Baybora TEMEL<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Altınbaş Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Plastik Sanatlar Anabilim Dalı, Grafik Tasarım Bölümü, Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul  
sonersan@gmail.com ORCID ID: 0000-0001-5553-477X

<sup>2</sup>Doç. Dr., Altınbaş Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Plastik Sanatlar Anabilim Dalı, Grafik Tasarım Bölümü, Öğretim Üyesi, İstanbul  
hulya.sahiner@altinbas.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-2898-7869

<sup>3</sup>Prof. Dr., Altınbaş Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Öğretim Üyesi, İstanbul  
osman.ucan@altinbas.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-4100-0045

<sup>4</sup>Doç. Dr., Trakya Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Öğretim Üyesi, Edirne  
bayboratemel@trakya.edu.tr ORCID ID: 0000-0002-6262-6143

GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 20.03.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 25.05.2022

San, S., Şahiner, H., Uçan O.N., & Temel B., (2022). Dijital Görüntüde Sonlu Mozaikleme: Kare ve Tetrakis Kare Formların Karşılaştırılması. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 211-246.

## Öz

Tarihte sonlu geometrik dizilimle oluşturulan erken dönem görüntü örgüsü örnekleri; mozaik sanatı, yer karo döşemeleri ve dokuma tekniklerinde görülmektedir. Özellikle 19. yüzyılın ilk yarısında Joseph Marie Jacquard'ın dokuma tezgahlarında kullandığı şablon kartlar üzerinde bulunan (boş-dolu) ilmik referanslarının (delikler), günümüzde kullanılan bilgisayarların ikilik sayı (0-1) sistemlerinin (bit) altyapısını ve dijital görüntü örgüsünün oluşturulmasını sağladığı bilinmektedir. Günümüzde dijital görüntü; iki boyutlu düzlemde ( $x, y$ ) kare forma sahip noktaların (*pixel*) sonlu dizilimi ile oluşturulmaktadır. Bu sonlu mozaikleme dijital geometride raster görüntüyü oluşturmada ve düşük sayıdaki dizilimlerde (*resolution*) geometrik kırılmalara neden olarak görüntünün nesnel bütünlüğünü bozmaktadır.

\* Makale içerisinde kaynakçası belirtilmemiş tüm görsel, şekil ve tablolar araştırma süresince elde edilen verilerden derlenerek makalenin yazarı tarafından özel olarak hazırlanmıştır.

Bu bilgiler ışığında, dijital geometride kare form ile Öklidyen yarı düzenli mozaikler grubunda yer alan kesik kare dizilimin (*truncated quadrille*) çift-tekdüze türevi olan tetrakis kare (4.8.8) formun (*kisquadrille*) oluşturduğu görüntü örgüsünde nitel ve nicel farklılıkların karşılaştırılması bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital görüntü, Dijital geometri, Mozaikleme, Tetrakis kare dizilimi

## FINITE TESSELLATION IN DIGITAL IMAGE: COMPARISON OF SQUARE AND TETRAKIS SQUARE FORMS

### Abstract

Examples of early image weaves created with finite geometric sequences in history; It is seen in mosaic art, floor tiles and weaving techniques. Especially in the first half of the 19th century, Joseph Marie Jacquard's use of template cards in weaving looms formed the basis of the digital infrastructure and digital image of computer technologies. Today, digital image; It is formed by the finite array of square-shaped points (pixels) in the two-dimensional plane  $(x, y)$ . This finite mosaicing creates a raster image in digital geometry and causes geometric breaks in low number of sequences (resolution) and disrupts the objective integrity of the image.

In the light of this information; The subject of this research is to compare the qualitative and quantitative differences in the image pattern formed by the "truncated quadrille" double-uniform derivative of the square form and the "truncated quadrille" of the Euclidean semi-regular mosaics group in digital geometry, that is, the "kisquadrille" formed by the tetrakis square "4.8.8" form.

**Keywords:** Digital image, Dijital geometry, Tessellation, Tetrakis square tiling

### 1. GİRİŞ

Tarihte sonlu geometrik dizilimle oluşturulan ilk görüntü örgüsü örnekleri; mozaik sanatı, yer karo döşemeleri ve dokuma tekniklerinde görülmektedir. Özellikle 19. yüzyılın ilk yarısında *Joseph Marie Jacquard*'ın dokuma tezgahlarında (boş-dolu ilmik değerlerine sahip olan) şablon kartları kullanması, günümüzde kullanılan bilgisayarların ikilik sayı (0-1) sistemini (*binary*) ve dijital görüntü örgüsünün temel değerlerini oluşturmuştur. Günümüzde dijital görüntü; iki boyutlu düzlemde  $(x, y)$  kare forma sahip noktaların (*pixel*) sonlu dizilimi ile oluşturulmaktadır. Bu sonlu mozaikleme dijital geometride raster görüntüyü oluşturmakta ve düşük sayıdaki dizilimlerde (*resolution*) geometrik kırılmalar meydana getirerek görüntünün nesnel bütünlüğünün bozulmasına neden olmaktadır (Eco, 2019a; Jacquard machine, 2002; Bit, 2001; Digital geometry, 2003; Raster graphics, 2001; Dijital görüntü, 2020; Computer graphics, 2008).

Bu bilgiler ışığında, dijital geometride kare form ile tetrakis kare formun oluşturduğu görüntü örgüsünü etkin biçimde karşılaştırabilmek amacı ile; bu araştırmanın ikinci bölümünde (Genel Bilgiler); dijital görüntünün ve dijital geometrinin temelini oluşturan kavramlar hakkında geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Araştırmanın üçüncü bölümünde (Gereç ve Yöntem) araştırmanın yöntemi ve kısıtları, araştırmanın evreni ve verilerin analiz yöntemleri ve araştırmanın hipotezleri belirtilmiştir. Araştırmanın dördüncü bölümünde (Bulgular) kare formunun tetrakis kare formu ile karşılaştırılmasına ait temel bulgular, şema üzerindeki karşılaştırmalar ve ölçümler, alternatif geometrik formun mevcut yapı

ile uyumluluğuna dair bulgular ve karşılaştırma sonuçlarının sayısal verilere dönüştürülerek analiz edilmiştir. Araştırmanın beşinci ve son bölümünde (Tartışma ve Sonuç) elde edilen bulgulardan oluşan verilerin yorumlanması, elde edilen sonuçlardaki sapmaların tartışılması ve araştırmanın hipotezleri ile kontrol edilmesi "Tartışma" başlığı altında, araştırmada elde edilen tüm verilerin özeti "Sonuç" başlığı altında, araştırmanın alt amaçlarına yönelik görüşler ise "Öneriler" başlığı altında aktarılmıştır.

Sonuç olarak bu araştırmada; dijital geometride kare form ile Öklidyen yarı düzenli mozaikler grubunda yer alan kesik kare dizilimin (*truncated quadrille*) çift-tekdüze dizilimi olan tetrakis kare (4.8.8) formunun (*kisquadrille*) oluşturduğu görüntüde meydana gelen nitel ve nicel farklılıkların karşılaştırılması sonucu dijital görüntüde daha nitelikli görüntünün elde edilip edilemeyeceğine dair bulguların elde edilmesi amaçlanmıştır.

Bu temel amaç doğrultusunda, araştırmanın alt amaçları şunlardan oluşmaktadır;

- I. Kare form ile tetrakis kare formunun temel geometrik şemalar üzerinde karşılaştırılması ve karşılaştırma sonuçlarının sayısal verilere dönüştürülmesi.
- II. Kare form ile tetrakis kare formunun iki boyutlu grafik şema üzerinde karşılaştırılarak görüntü niteliklerinin belirlenmesi.
- III. Kare form ile tetrakis kare formunun iki boyutlu gerçek görüntü şema üzerinde karşılaştırılarak görüntü niteliklerinin belirlenmesi.
- IV. Tetrakis kare formunun sayısal veriler ile eşleştirilmesi, kartezyen koordinat sistemi üzerinde kare matris değerlerin oluşturulması ve oluşan algoritmanın kodlama örnekleminin yapılması.
- V. Yapılan karşılaştırmalar sonucunda oluşan verilerin analiz edilmesi ve bulguların araştırma hipotezleri ile uyumluluğunun sağlanması.

Bu araştırma dijital geometri üzerine yapılan çalışmaların gelişmesine katkı sunmayı hedeflerken diğer yandan içeriğinde oluşan tespitleri, bulguları, hipotezleri, sonuç ve önerileriyle bu alanda yapılacak diğer bilimsel çalışmalara referans bilgiler sağlamayı ve araştırmacının çalışmasını genişletmesine katkıda bulunmayı hedeflemektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

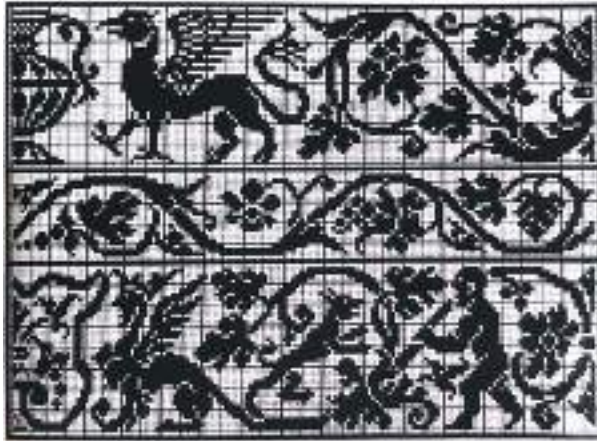
### 2.1. Görüntü

Görüntü kelimesi TDK tarafından "Gözlemciye, belli bir noktada varmış gibi görünen, ama gerçekte herhangi bir ışık ışınının düşmediği ya da bir ışının çıkmadığı noktadaki görüntü." şeklinde tanımlanmaktadır ([www.tdk.gov.tr](http://www.tdk.gov.tr)). Bilimsel olarak tarihlendirilen ve daha ileri dönemde (yerleşik düzene geçiş ve kentleşme sonrası) yapılmış mozaikler, belirli bir sisteme dayalı görüntü örgüsü oluşumunda günümüzde kullanılan piksel kavramı ile önemli oranda benzerlikler içermektedir (**Görsel 2.1**).



**Görsel 2.1.** At Yarışı, Hipodromdan Sahneler, I. yüzyıl, Mozaik, Lyon, Galya-Roma Müzesi

Benzer yapıya sahip sistemli görüntü oluşturma prensiplerinin erken izleri nakış ve dokuma tekniklerinde görülmektedir. *Ernst Hans Gombrich'e (Gombrich, 2015, s. 35) göre: "Boş-dolu seçeneklerinden oluşan böyle bir dizgeyi uygulayan bir dizi sanatsal teknik bulunmaktadır, örneğin belli ağ ve dantel örgülerinde zemin tek tek ağ gözleri ya doldurmaktadır ya da boş bırakmaktadır (Görsel 2.2). Bu arada doldurulmuş alanların figür ya da zemin anlamını taşıması önemli değildir. Önemli olan, iki gösterge arasında kurulan bağıdır<sup>1</sup>."*



**Görsel 2.2.** Dantel İşleme İçin Örnek. Venedik, 1568

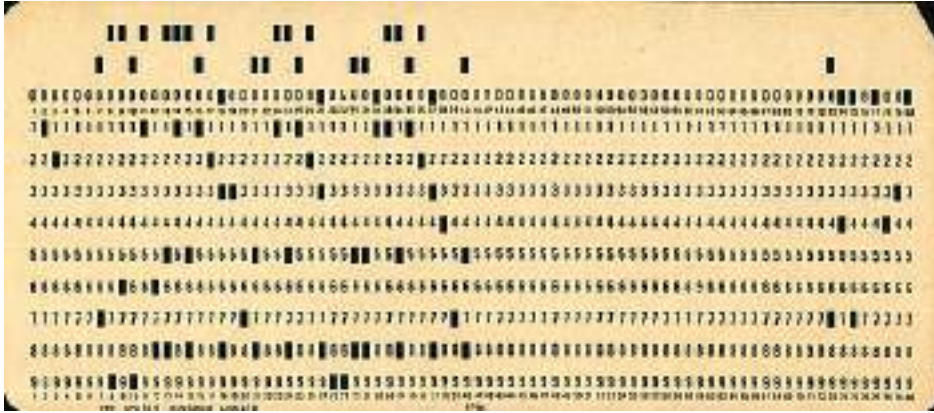
1839 yılında *J.M. Jacquard'ın*, İngiliz matematikçi, analitik filozof, makine mühendisi, mucit ve programlanabilir bilgisayar fikrini ortaya atan bilgisayar bilimcisi *Charles Babbage'den* ilham alarak geliştirdiği Jakarlı dokuma tezgâhının analitik motorunda delikli kartları kullanması (**Görsel 2.3**) günümüzde bilgisayar ve dijital görüntüleme sistemlerinin altyapısı olan (**Görsel 2.4**) ikilik veri (*bit*) sisteminin temelini oluşturduğu anlaşılmaktadır (Hyman, 2007).

<sup>1</sup>Kurulan bağ ile kastedilmek istenen; dolu ve boş alanların bütünde oluşturduğu görüntüdür.





**Görsel 2.3.** Bilgi Delikli Kartları Gösteren Bir Jakarlı Dokuma Tezgahı, *National Museum of Scotland*

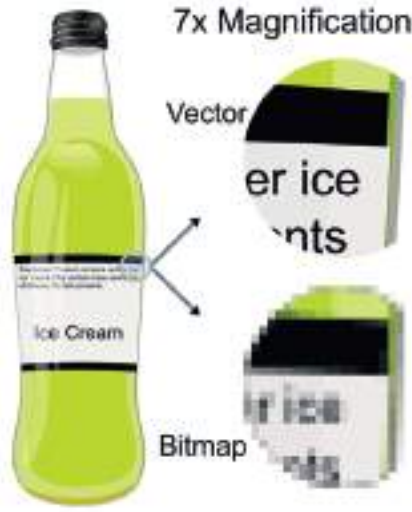


**Görsel 2.4.** Yirminci Yüzyılın Ortalarından 12 Sıralı ve 80 Sütunlu Bir IBM Delikli Kart

## 2.2. Dijital Görüntü

Dijital görüntü (Gonzalez & Woods, 2018); “Dijital görüntü piksel olarak da bilinen resim öğelerinden oluşan, her biri yoğunluğu için sonlu, ayırık miktarlarda sayısal gösterime veya gri alanı ile sırasıyla x-ekseni ve y-ekseni üzerinde belirtilen uzamsal koordinatlarla girdi olarak beslenen iki boyutlu işlevlerinden bir çıktısı olan gri gösterime sahip bir görüntüdür. Görüntü çözünürlüğünün sabit olup olmamasına bağlı olarak, vektör veya raster tipinde olabilmektedir.” şeklinde tanımlanmaktadır.

Dijital görüntü türleri (Computer graphics, 2008); “Günümüzde bilgisayar tabanlı görüntü oluşumunun, vektör (dinamik görüntü) ve raster (statik görüntü) olmak üzere iki temel prensibe sahip olduğu bilinmektedir” şeklinde tanımlanmaktadır (**Görsel 2.5**).



**Görsel 2.5.** Vektör (Vector) Görüntünün Raster (Bitmap) Görüntüye Oranla 7x Büyütülerek Değer Kaybı Yaşamadığını Gösteren Temsili Görüntü

### 2.2.1. Vektör görüntü

Vektör görüntü bilgisayar tabanlı grafik olarak; *"temelde bir veya daha fazla sayısal referans noktasına ait koordinatın düz ve eğrilerle birleşmesi sonucu ortaya çıkan 2D (iki boyutlu) veya 3D (üç boyutlu) görüntü biçimidir"* (Vector graphics, 2001). Vektör görüntü türü genel olarak mühendislik, mimari, tasarım, haritacılık ve tipografi gibi alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Vektörel görüntü, içinde barındırdığı referans koordinatlara ve nesnel özelliklere bağlı olarak her ölçekte yeniden oluşturulmakta ve bu çalışma prensibi nedeniyle görüntü örgüsünde herhangi bir değer kaybı oluşmamaktadır. Bilgisayar ortamında üretilen vektör görüntü çıktıları arasında SVG, WMF, AI, EPS, PDF, CDR, HTML, DFX ve DWG dosya formatları yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca bilgisayar grafiğinde kullanılan vektör kavramı ile matematikte kullanılan vektör kavramının birbiri ile karıştırıldığı da görülmektedir.

### 2.2.2. Raster görüntü

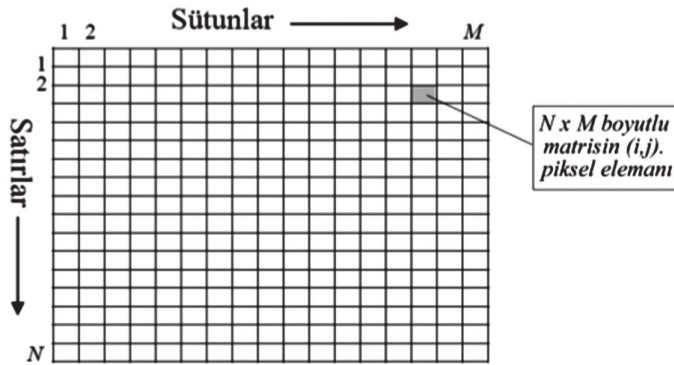
Raster (bitmap) görüntü 2D grafik modeli olarak; bilgisayar, dijital fotoğraf makinası, kamera, tarayıcı (scanner), radar, tablet, telefon ve benzeri birçok teknolojik cihaz tarafından oluşturulabilmektedir.

Teknik olarak raster görüntü; *"yükseklik ve genişlik sayısı kadar piksel sayısına sahip olan ve her bir pikselin karşılık bit değeri ile eşleşmesinden oluşmaktadır"* (Raster graphics, 2001). Her bir bit değeri, o pikselin oluşturduğu renk matrisine ait sabit değerleri barındırmaktadır. Vektör bir görüntü değer kaybı olmadan raster değerlere dönüştürülebilirken, sabitlenen bit değerleri nedeniyle raster bir görüntü değer kaybı olmadan vektörel değere dönüştürülemez. Bilgisayar ortamında derlenen ve piksellerin bit değerlerini taşıyan raster görüntü çıktıları arasında JPG, JPEG, PNG, APNG, GIF, WebP, BMP ve MPEG4. dosya formatları yaygın olarak kullanılmaktadır.



### 2.2.3. Dijital görüntüde piksel kavramı

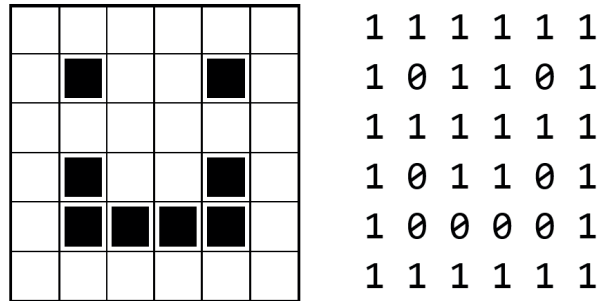
Adını (*Picture x Element*) teriminden alan piksel (*pixel*), dijital görüntü örgüsünü oluşturan en küçük geometrik parçacık veya bir ölçü birimi olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde bilgisayar, cep telefonu, tablet, televizyon ve benzeri birçok teknolojik cihazın donanımsal bir ekrana (*display device*) sahip olduğu ve bu ekranların piksel altyapısı ile çalıştığı bilinmektedir. Pikseller uzamsal (yazılımsal) ve fiziksel (donanımsal) olarak iki kavrama ayrılmaktadır. Uzamsal olarak bilgisayar ortamında tasarlanarak veya analog görüntüden dönüştürülerek elde edilen piksellere ait sayısal verilerin, donanımsal yapıda bulunan görüntü ızgarasına aktarılarak çalıştığı anlaşılmaktadır. Temelde görüntü ızgarasına bağlı olan RGB değerlerindeki LED ışıkların veya arka planda beyaz LED ışığın RGB renk filtreleri aydınlatmasını sağlayan matrisler ile donanımsal görüntünün oluştuğu anlaşılmaktadır.



**Görsel 2.6.**  $N \times M$  Büyüklüğüne Sahip 2-B Bir Sayısal Görüntünün temel yapısı

### 2.2.4. Temel düzeyde dijital görüntünün oluşumu

Bilgisayar teknolojisinde oluşturulan görüntü ızgarası, yatay ve dikey ekseninde her biri bir pikselden oluşan ve her bir pikselin en küçük veri birimi olan bitlerden meydana gelmektedir. Bilgisayar üzerinde oluşturulan en temel görüntü, her bir pikselin 1 bitlik değere (0 = siyah & 1 = beyaz) sahip olduğu görüntü ızgarasıdır (**Görsel 2.7**).



**Görsel 2.7.** 1 Bitlik Değerle Oluşturulan Toplam 36 Bit Görüntü Örneği (Sol), Görüntünün Sahip Olduğu Sayısal Bit Veri Değerleri (Sağ), (0 = Siyah, 0 = Beyaz)

Normal görme yetisine sahip olan bir insanın yaklaşık 10 milyon farklı rengi algılayıp ayırt edebildiği bilinmektedir (Judd & Wyszecki, 1975). Bilgisayar ortamında üretilen yapay görüntüler; piksel başına düşen 24 bitlik veri değeri sayesinde bir insanın algılayabildiği değer aralığının da üstünde ( $2^{24} = 16.777.216$ ) renk sayısı üreterek gerçekçi görüntü değerlerini sağlamaktadır.

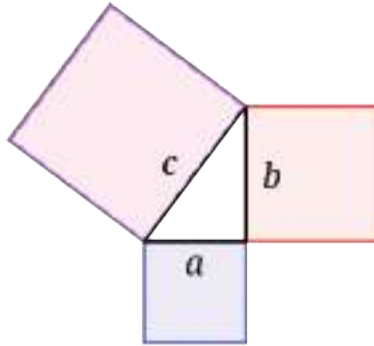
### 2.3. Dijital Geometrinin Tanımı

Geometri kelimesi TDK tarafından; “Nokta, çizgi, açı, yüzey ve cisimlerin birbirleriyle ilişkilerini, ölçümlerini, özelliklerini inceleyen matematik dalı, hendese.” şeklinde tanımlanmaktadır (www.tdk.gov.tr).

Geometri mekânsal ilişkilerle ilgilenen bilgi alanı olarak ortaya çıkmıştır (Eves, 1990). Modern çağ öncesi matematiğin iki alanından biri olan geometri (diğeri aritmetik) matematiksel kesinliği ve bugün hala kullanılmakta olan aksiyomatik (*axiomatic*) yöntemin Öklid’in Elementleri (*Euclid’s Elements*) eserinde tanımlanması ile kökten değiştirilmiştir. Modern çağ sonrası geometrik kavramlar yüksek bir soyutlama ve karmaşıklık düzeyine genelleştirilmesi kalkülüs ile soyut cebir yöntemlerinin geliştirilmesini sağlamıştır.

#### 2.3.1. Pisagor Teoremi

Miletli *Thales* (M.Ö. 635-543) tarafından oluşturulduğu ve Pisagor (M.Ö. 582-496) tarafından tümdengelim (dedüksiyon) ile geliştirilen (**Görsel 2.8**) Pisagor bağıntısı (Pisagor teoremi) Öklid geometrisinde üçgenin kenarları arasındaki temel ilişkiyi kuran ( $a^2 + b^2 = c^2$ ) ilk teoremlerden biridir (Pythagorean theorem, 2021).



**Görsel 2.8.** Pisagor Teoremi: Bacaklar (a ve b) İki Karenin Alanlarının Toplamı, Karenin Hipotenüs (c) Üzerindeki Alanına Eşittir

Öklid (M.Ö. 325-265) ise üçgenin kenarları arasındaki temel ilişkiyi “Öklid’in Elementleri” eserinde şu şekilde açıklanmıştır (Pythagorean theorem, 2021);

*“Büyük kare, sol ve sağ olmak üzere iki dikdörtgene bölünür. Sol taraftaki dikdörtgen alanının yarısına sahip bir üçgeni oluştururken üstteki karenin alanı alttaki dikdörtgenin alanına eşit olur. Bu argümanı, sağdaki dikdörtgen ve kalan kare için benzer bir versiyon takip eder.”*

### 2.3.2. Öklid geometrisi ve aksiyomları

Öklid geometrisi ve aksiyomları kuşkusuz ki dijital geometrinin temellerini oluşturmaktadır. Öklid'in dijital geometriyi kapsayan aksiyomları şu şekilde sıralanmaktadır (Öklid, 2005);

Öklid'in postulatları:

- I. Herhangi bir noktadan herhangi başka bir noktaya bir düz doğru çizmek mümkündür.
- II. Bir tane doğru parçasını her iki yöne de sürekli bir şekilde uzatmak mümkündür.
- III. Herhangi bir merkez ve herhangi bir yarıçap ile bir çember tanımlamak mümkündür.
- IV. Bütün dik açıların birbirine eşit olduğu doğrudur.
- V. Eğer iki doğru ile kesişen bir doğru çizilirse, iki doğrunun birbirine bakan tarafında yer alan ve onları kesen doğrunun bir tarafında kalan iki açının toplamı iki dik açıdan küçükse bu iki doğru açıların toplamının iki dik açıdan az olduğu tarafta uzatılmaya devam ederlerse ileride bir noktada kesişecekleri doğrudur. (Bu postulat paralel doğrular kesişmez şeklinde bilinen postulardır.)

Ortak kanılar:

- I. Bir şeye eşit olan başka şeyler birbirlerine de eşittirler.
- II. Eğer eşit miktarlara eşit miktarlar eklenirse, elde edilen bütünler de birbirlerine eşittir.
- III. Eğer eşit miktarlardan eşit miktarlar çıkarılırsa, kalanlar da birbirlerine eşittir.
- IV. Birbirleriyle çakışan (özellikleri açısından örtüşen) şeyler birbirlerine eşittir.
- V. Bütün parçadan büyüktür.



**Görsel 2.9.** Oxyrhynchus'ta Bulunan ve Yaklaşık MS 100'e Tarihlenen Öklid'in Elementleri Eserinin Hayatta Kalan En Eski Parçalarından Biri (P. Oxy. 29). II. Kitap, 5. Bölümde Bulunan Diyagram Önermesinin Bir Parçası

Öklid'in Elementleri eserinde tanımlanan geometrik sistem, uzun zamandır basitçe "geometri" olarak biliniyordu ve mümkün olan tek geometri olarak kabul ediliyordu (Heath, 1956). Bugün, bu sistem matematikçilerin 19. yüzyılda keşfettiği Öklidyen olmayan geometrilerden ayırt etmek için Öklid geometrisi olarak adlandırılmaktadır.

### 2.3.3. Öklidyen düzenli dışbükey mozaikleme modelleri

Öklid tarafında belirlenmiş 11 adet (**Görsel 2.10**) düzenli dışbükey mozaikleme (döşemesi) ve bu dizilimden elde edilen 32 farklı düzenli ve yarı düzenli dışbükey çokgen türevi bulunmaktadır (List of Euclidean uniform tilings, 2005). Ayrıca bu 11 dışbükey düzenli döşemeye ek olarak yıldız çokgenler ve ters yönde köşe konfigürasyonları kullanan 14 dışbükey olmayan mozaikleme de olduğu bilinmektedir.



**Görsel 2.10.** Öklid'in Dışbükey Çokgenlerine Ait Tanımlama Grafiği

Düzenli döşemeler, konfigürasyonunu oluşturan her bir şeklin dışbükeyindeki nokta sayısının dizilimi ile listelenmektedir. Örneğin: 4.8.8, dört noktadan oluşan bir kare form ve sekiz noktadan oluşan iki sekizgen formun kombinasyonunu ifade etmektedir. Her bir şeklin merkezlerindeki noktaların birleşimiyle oluşan form, çift yüzeyde (yansımada) düzenli veya düzensiz mozaikleme formunu oluşturmaktadır. Bu mozaikleme formları günümüzde Schwarz üçgenleri (4.4.2), (6.3.2) veya (3.3), Wythoff sembolleri ve Coxeter-Dynkin diyagramları ile temsil edilebilmektedir. Ayrıca simetrik formlar Coxeter grupları [4.4] kare simetrik, sekizgen simetrik [6.3 veya 3<sup>[3]</sup>] ile tanımlanmaktadır.

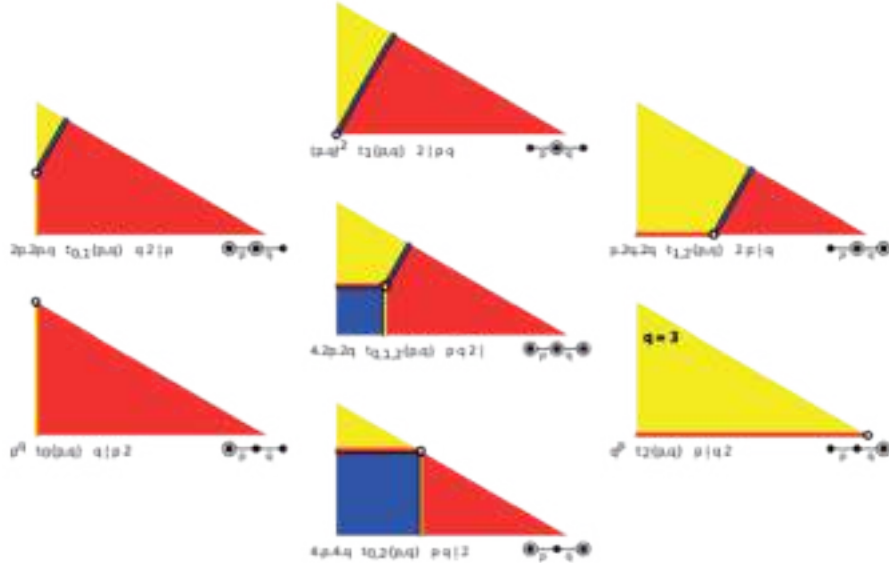
### 2.3.4. Schwarz üçgeni

Geometride, adını Hermann Schwarz (1843- 1921)'dan alan Schwarz üçgeni köşe açıları  $\pi/p$ ,  $\pi/q$  ve  $\pi/r$  olarak temel alınan (p, q, r) tam sayılarının farklı düzlemlerde (uzaylarda) oluşturulabilen üçgen modeline dayanmaktadır (Schwarz triangle, 2005). Schwarz üçgeni, üçgen bir grafikte temsil edilir. Her nokta Schwarz üçgeninin bir kenarını (aynasını) temsil eder. Her kenar  $\pi$ /tepe noktası açısı olan yansıma sırasına karşılık gelen rasyonel bir değerle ifade edilmektedir.

### 2.3.5. Wythoff yapısı

Geometride, Wythoff sembolü: Schwarz üçgeni (p, q, r) içinde tek tipte çok yüzlü veya tek düze döşemeyi temsil eden bir gösterimdir (Wythoff symbol, 2006). İlk olarak Coxeter, Longuet-Higgins ve Miller tarafından tek düze çok yüzlü üçgenlerinin dizilimini (**Görsel 2.11**) sınıflandırmak için kullanılmıştır.

Daha sonra, temel bir simpleks içinde n-boyutlu uzayda tek tip politopları ve petekleri işaretlemek için Coxeter diyagramı geliştirilmiştir. Wythoff yapısı temel bir üçgen üzerinde seçilen bir başlangıç noktasından uzaklığı sıfırdan büyük olan başka bir nokta ile birleşir ve iki nokta arasında bir doğrular bırakır. Bıraktığı her doğruyu Schwarz tam sayısı ile tanımlar ve yansıma noktasını (başlangıç noktasını) ifade etmek için dikey çubuk sembolünü “|” kullanılır.



Görsel 2.11. Wythoff Sembolü Oluşturulan 7 Farklı Üçgen Örneklemesi

### 2.3.6. Coxeter-Dynkin diyagramı

Harold Scott MacDonald Coxeter (1907-2003) sonlu Öklidyen yansıma gruplarının soyut bir yansıma grubunu (Görsel 2.12) oluşturmaktadır (Hall, 2003). Ayrıca Coxeter; Öklid düzlemi ve hiperbolik düzlemini düzenli mozaiklerine karşılık gelen üçgen gruplarını sonlu ve sonsuz sınıflandırmalarını tanımlamıştır (Görsel 2.13).

Type	Finite				Affine	Hyperbolic	
Geometry					...		
Coxeter							
Order	2	4	6	8	2p	∞	∞

Görsel 2.12. Coxeter Yansıma Grupları Temel Sınıflandırması

Small index subgroups of p4m, [4,4], (*442) [130]						
index	1		2		4	
Fundamental domain diagram						
Coxeter notation	[1^*,4,1,4,1] = [4,4]		[1^*,4,4]		[4,4,1^*]	
Coxeter diagram						
Orbifold			*442		*2222	
Semidirect subgroups						
index	2		4		4	
Diagram						
Coxeter	[4,4]^*		[4^*,4]		[[4,4,2^*]]	
Orbifold						
	4*2		2*22			
Direct subgroups						
index	2		4		8	
Diagram						
Coxeter	[4,4]^*		[[1^*,4,4]^*] = [4,4]^*		[[4^*,4,1^*]^*] = [4^*,4]^*	
Orbifold						
	442				2222	

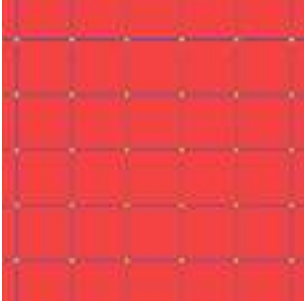

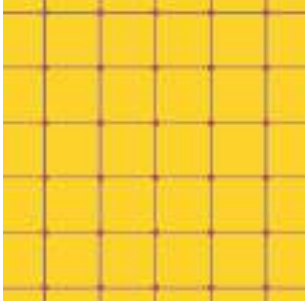
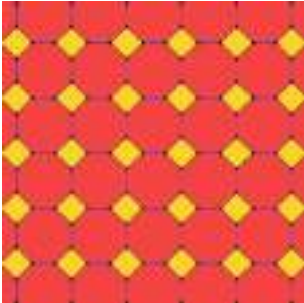

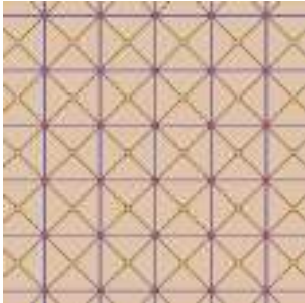
Görsel 2.13. Coxeter P4m Küçük Alt Grupların ve Yansıma Değerlerinin Sınıflandırılması

### 2.3.7. Tetrakis kare (4-8-8) mozaikleme

Geometride (Tetrakis square tiling, 2005; Special right triangle, 2005) tetrakis kare mozaikleme (döşemesi); "Öklid düzleminin bir döşemesi olarak, her karenin merkez noktasından dört ikizkenar dik üçgene bölüdüğü ve sonsuz bir çizgi dizilimi oluşturan kare döşeme modeli" olarak tanımlanmaktadır.

(Tablo 2.1). Aynı zamanda, bir ızgaranın her karesini iki diyagonal ile üçgenlere bölerek her bir üçgenin  $45^\circ (\pi/4)$ ,  $45^\circ (\pi/4)$  ve  $90^\circ (\pi/2)$  derecelik açılara veya iki kenar uzunluğu eşit ve bir kenarı  $\sqrt{2}$  faktörü ile ölçülen dik üçgenlerden oluşturulabilir. Bu düzenli form Conway, Burgiel ve Goodman-Strauss tarafında "kiskadrille" olarak anılmaktadır.



Tekdüze mozaikleme ( <i>Platonic and Archimedean</i> )	Tepe açı formu ve çift yüzey <i>Wythoff</i> sembolleri Simetri grubu <i>Coxeter</i> diyagramları	Tek tipte çift mozaikleme (Yapraklar veya <i>Katalan</i> mozaiği)
	 <p>4.4.4.4 (or 4<sup>2</sup>) 4   2   4 plan, [4,4], (*442) *4/* *4/* *4/* *4/* *4/* *4/*</p>	
Kare mozaikleme ( <i>quadrille</i> )		Çift kare mozaikleme ( <i>quadrille</i> )
	 <p>4.8.8 2   4   4 4.8.2   plan, [4,4], (*442) *4/* *4/* or *4/*</p>	
Kesilmiş kare mozaikleme ( <i>truncated quadrille</i> )		Tetrakis kare mozaikleme ( <i>kisquadrille</i> )

**Tablo 2.1.** *Coxeter* [4,4] Grubu, Kare Dizilim (4.4.4.4) ve Tetrakis Kare (4.8.8) Mozaikleme Yapısına Ait Detaylar Tablosu

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Yöntemi ve Kısıtları

Araştırmada görüntü örgüsünde en küçük parçacığın geometrik formu grafik şablonlar üzerinde incelendiği ve karşılaştırıldığı için nitel bir araştırma olarak tasarlanmıştır.

Bu amaca uygun olarak görüntü örgüsünü oluşturan kare form ve ona alternatif olarak tetrakis kare formu üç adet temel geometrik (kare, altıgen ve eşkenar üçgen) formların içerisinde nesnel olarak ölçümlenmiştir. Görüntüyü oluşturan her bir parçacığın, geometrik şablon üzerinde doldurduğu (*filling*) alan bilgisi *Pick* teoremi ( $A = i + \frac{b}{2} - 1 = br^2$ ) ile sayısal verilere dönüştürülerek ilgili parçacığın nitelikli görüntü oluşturmadaki başarısı ve yüzdesi hesaplanmıştır.

Buna ek olarak her bir parçacık aynı (düşük bit değerli) grafiği kendi geometrik formu ile oluşturularak görüntü örgüsündeki etkiler nesnel olarak incelenmiştir.

### 3.2. Araştırmanın Evreni ve Verilerin Analiz Yöntemi

Araştırmada gerekli olan bilgiye ve sonuca ulaşmak amacı ile grafikler ve grafiklerden elde edilen sayısal veriler (parametreler) baz alınmış ve bu nedenle örnekleme süreci ve yöntemi olarak istatistik yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın ana kütle görüntü örgüsünü oluşturan en küçük parçacıklara ait geometrik formların nesnel olarak karşılaştırılmasından oluşmaktadır. Bu ana kütle doğrultusunda, kare form ile Öklidyen yarı düzenli mozaikler grubunda yer alan kesilmiş kare dizilimin (*truncated quadrille*) çift-tekdüze dizilimi olan tetrakis kare (4.8.8) formu (*kisquadrille*) da dahil olmak üzere toplamda 2 geometrik form ve bu formların meydana getirdiği görüntü mozaiklemeleri araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

### 3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Literatür taraması ile şu bulgular elde edilmiştir: Görüntü oluşturma ve kaydetme tarih boyunca var olan bir kavramdır. Görüntü oluşturmada formüle edilmiş bir sistem arayışı hem bilim insanlarının çalışmalarında hem de sanatçıların eserlerinde açıkça görülmüştür. Mozaik ve dokuma sanatlarının dijital görüntünün oluşmasında önemli rolü olduğu anlaşılmıştır. Dijital görüntünün oluşması ve işlenmesi dijital geometri ile sağlanmaktadır. Öklidyen geometri, Cebirsel geometri, lineer cebir, kare matrisi ve kartezyen koordinat sistemi, bit verisi ve sayısal renk sistemi kavramları dijital görüntünün işlenmesi ve oluşmasını sağlamaktadır. Dijital görüntü mozaikleme (*tessellation*) en küçük parçacık olarak kare forma sahip piksellerin dizilimi ile raster görüntüyü oluşturmaktadır. Kare form mozaikleme düşük sayıdaki dizilimlerde geometrik kırılmalara neden olarak görüntünün niteliğini düşürmektedir.

Tüm bu bilgiler ışığında araştırmanın hipotezleri aşağıda sıralanmıştır;

- Kare formlar  $x$  ve  $y$  koordinatları dışında nitelikli görüntü oluşturmamıştır.
- Tetrakis kare dizilimi %98 oranında nitelikli görüntü oluşturmuştur.
- Tetrakis kare formu, kare forma kıyasla en az %25, en çok %68,3 ve ortalama %32,6 oranda daha nitelikli görüntü oluşturmuştur.
- Tetrakis kare formu kartezyen koordinat sistemi üzerinde tanımlanmış, kare matrisi ile oluşan algoritma jenerik kanyak kodunda örneklenmiştir.
- Tetrakis karesi sabit ızgarada, 4bit (*monochrome*), 32 bit (gri gama), 96 bit RGB (*truecolor*) ve 128 bit RGB + alfa kanal değerleriyle görüntü üretebileceği anlaşılmıştır.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Geometrik Değerler

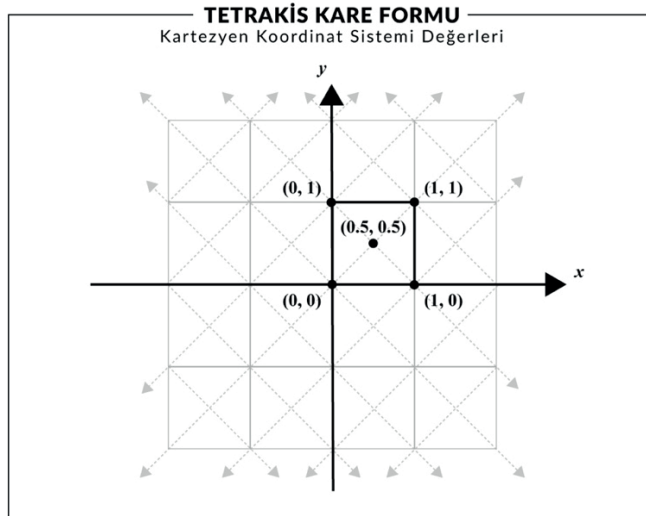
Tetrakis kare formu, bir kare formun merkezinden  $+45^\circ$  ve  $-45^\circ$  ( $135^\circ$ ) derecede bölünmesi sonucu elde edilen dört adet dik üçgenin ( $a=1, b=1, c=\sqrt{2}$ ) veya 4 adet dik üçgenin ( $45^\circ, 45^\circ, 90^\circ$ ) tam sayı bir karenin merkez noktasından  $45, 90, 135$  ve  $180$  derece döndürülmesi ve 4'lü gruplar halinde sonlu mozaiklenmesi sonucunda elde edilen görüntü örgüsünü oluşturduğu anlaşılmaktadır (Bkz. **Şekil 4.1**).



**Şekil 4.1.** Tetrakis Kare Formunun Oluşturduğu Geometrik Değerleri Temsil Eden Grafik

### 4.2. Sayısal Değerler

Tetrakis kare formu tam sayı Kartezyen koordinat sisteminde ( $x = 0, y = 0$ ) ekseninden, ( $x = 1, y = 1$ ) eksenine çizilmiş kare formun, merkezi olan ( $x = \frac{1}{2}, y = \frac{1}{2}$ ) noktası referans alınarak;  $a = 0, b = \frac{1}{2}, c = 1$  sabit değerleri ile örneklenmiştir (**Şekil 4.2**).



**Şekil 4.2.** Tetrakis Kare Form Örnekleminin Kartezyen Koordinat Sistemi Üzerinde ( $a = 0, b = \frac{1}{2}, c = 1$ ) Gösteren Grafik

Kartezyen koordinat sistemi üzerinde  $x$  ve  $y$  konumlarına ait  $a$ ,  $b$  ve  $c$  değerlerine ait döngü "A" sigma gösterimi şu biçimdedir;

$$A = \sum_{k=0}^2 1 \left(\frac{1}{2}\right)^k$$

Tetrakis kare formun oluşumu kartezyen koordinat sistemi üzerinde  $x$  ve  $y$  konumlarına ait  $a$ ,  $b$  ve  $c$  referans sayıları ile; "A" matrisinde ( $i$  ve  $j$ ) satır ve sütunlarda, ( $n$  ve  $m$ ) sayısında gösterimi şu biçimdedir;

$$A = \begin{bmatrix} (a, c) & (c, c) & (b, b) \\ (c, c) & (c, a) & (b, b) \\ (c, a) & (a, a) & (b, b) \\ (a, a) & (a, c) & (b, b) \end{bmatrix}$$

"A" matrisine 8 bitlik RGB renk değer aralığı verisi dördüncü sütuna eklenerek tetrakis kare formunu oluşturan kare matrisi şu şekilde tanımlanmıştır;

$$A = \begin{bmatrix} (a, c) & (c, c) & (b, b) & (0 - 255) \\ (c, c) & (c, a) & (b, b) & (0 - 255) \\ (c, a) & (a, a) & (b, b) & (0 - 255) \\ (a, a) & (a, c) & (b, b) & (0 - 255) \end{bmatrix}$$

Bu örnekleme göre oluşan "A" kare matrisi  $a = 0$ ,  $b = \frac{1}{2}$ ,  $c = 1$ ,  $d = 0-255$  sabit verilerinden elde edilen değerler dinamik verilerin aktarılacağı "draw" fonksiyonuna dönüştürülmüş ve fonksiyona tanımlanmış verilerin çalıştığı kaynak kodu döngüsü (**Şekil 4.3**) şu şekilde tanımlanmıştır;

$f = draw(x, y, ölçek, renk a, renk b, renk c, renk d)$  fonksiyonuna göre;

- $x$  ve  $y$  değerleri: karenin ızgaradaki konumunu (pozisyonunu) belirleyen değerler.
- Ölçek değeri: karenin yüzdelik ölçüğünü belirleyen değer.
- Renk  $a$ : tetrakis karesinin üst dik üçgenine ait RGB rengi belirleyen değer.
- Renk  $b$ : tetrakis karesinin sağ dik üçgenine ait RGB rengi belirleyen değer.
- Renk  $c$ : tetrakis karesinin alt dik üçgenine ait RGB rengi belirleyen değer.
- Renk  $d$ : tetrakis karesinin sol dik üçgenine ait RGB rengi belirleyen değer.

```

draw(0, 0, 100, "red", "green", "blue", "yellow");

function draw(x, y, scale, f1, f2, f3, f4)
{
    var x = x * scale;
    var y = y * scale;

    var a = 0 * scale;
    var b = (1/2) * scale;
    var c = 1 * scale;
    var d = [
        [a,a,c,a,b,b,f1],
        [c,a,c,c,b,b,f2],
        [c,c,a,c,b,b,f3],
        [a,c,a,a,b,b,f4]
    ];

    var canvas = document.createElement('canvas');
    var draw = canvas.getContext('2d');

    for(i=0; i<4; i++)
    {
        draw.beginPath();
        draw.moveTo(x + d[i][0], y + d[i][1]);
        draw.lineTo(x + d[i][2], y + d[i][3]);
        draw.lineTo(x + d[i][4], y + d[i][5]);
        draw.fillStyle = d[i][6];
        draw.fill();
    }

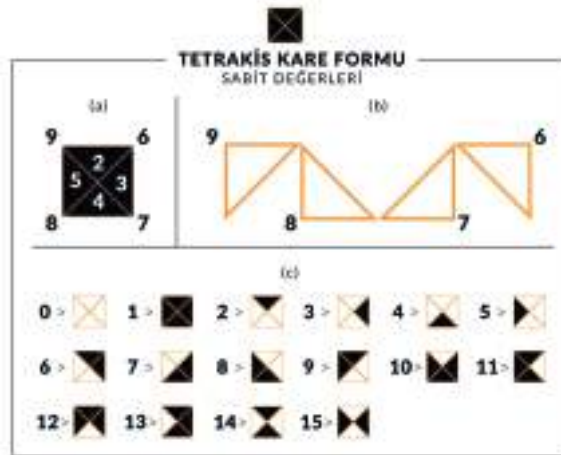
    document.body.appendChild(canvas);
}

```



**Şekil 4.3.** Sol Ekran: A Kare Matrisinin İçerdiği Algoritmanın Çalışan Döngüsel Kaynak Kodu. Sağ Ekran: 100 Kat Büyütülmüş Görüntü Çıktısı

### 4.3. Sabit Değerler



**Şekil 4.4.** Tetakis Kare Formu Sabitlerinin Örneklemi (a) Bir Karenin Bölünmüş Bütün Görüntüsü, (b) Bir Karenin Sabit Kombinasyonları, (c) İkili Sabit Fonksiyonların Ayrıştırılmış Görünümü

### 4.3.1. Mono renk değerleri

Klasik piksel altyapısında kullanılan 1 bit (0-1) değerindeki (*monochrome*) tek renkli verinin karşılığı olarak, tetrakis kare formunda ön görülebilir en düşük 4 bitlik (0-15) sabit verinin oluşturulmasına ait bulgular şu şekildedir:





4 BİTLİK (TEK RENK) RENK DEĞERLERİ											
(a)	(b)	(c)	(a) (b) (c)								
0 >		[0000]	4 >		[0100]	8 >		[1000]	12 >		[1100]
1 >		[0001]	5 >		[0101]	9 >		[1001]	13 >		[1101]
2 >		[0010]	6 >		[0110]	10 >		[1010]	14 >		[1110]
3 >		[0011]	7 >		[0111]	11 >		[1011]	15 >		[1111]

**Şekil 4.5.** Tetrakis Kare Formun 4 Bitlik (0-15) Sabit Veri Değeri Karşılıklarını Gösteren Grafik.

(a) Kombinasyonun Onluk Sayı Değeri, (b) Kombinasyon Formu, (c) Kombinasyonun İkilik (Bit) Sayı Değeri

### 4.3.2. Gri gama renk değerleri

Klasik piksel altyapısında kullanılan 8 bit ( $2^8$ ) değerindeki gri gama değişken veri karşılığı olarak, tetrakis kare formun ön görülebilir en düşük 32 bitlik ( $2^8 \times 4$ ) değişken veriyle çalışmasına ait bulgular şu şekildedir:

32 BİTLİK (GRİ GAMA) RENK DEĞERLERİ			
(a)	(b)	(c)	(d)
[00000000]	[00000000]	[00000000]	[00000000]
8bit	8bit	8bit	8bit
0-255	0-255	0-255	0-255
(a) 	(b) 	(c) 	(d) 

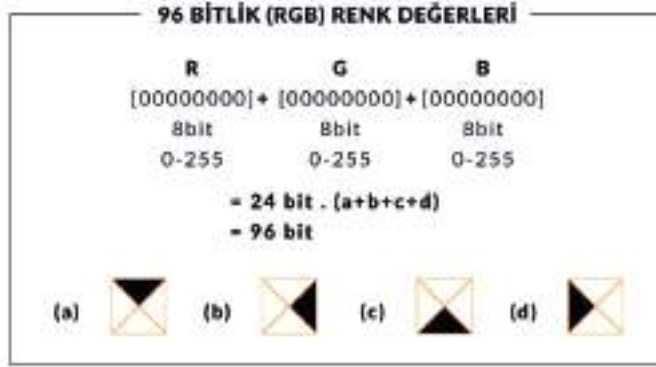
**Şekil 4.6.** Tetrakis Kare Formu "Gri Gama" Ve 32 Bitlik Değişken Veri Değeri Örneğini Gösteren

Grafik. (a) Tetrakis Kare Formun 2. Kombinasyonu, (b) Tetrakis Kare Formun 3. Kombinasyonu, (c)

Tetrakis Kare Formun 4. Kombinasyonu, (d) Tetrakis Kare Formun 5. Kombinasyonu.

### 4.3.3. RGB renk değerleri

Klasik piksel altyapısında kullanılan 24 bit ( $2^8 \times 3$ ) değerindeki RGB (*truecolor*) değişken verinin karşılığı olarak, tetrakis kare formunda ön görülebilir en düşük 96 bitlik ( $(2^8 \times 3) \times 4$ ) değişken verinin örnekleme ait bulgular şu şekildedir:



**Şekil 4.7.** Tetrakis Kare Formu "RGB" Ve 96 Bitlik Değişken Veri Değeri Örneklemini Gösteren Grafik. (a) Tetrakis Kare Formun 2. Kombinasyonu, (b) Tetrakis Kare Formun 3. Kombinasyonu, (c) Tetrakis Kare Formun 4. Kombinasyonu, (d) Tetrakis Kare Formun 5. Kombinasyonu

#### 4.3.4. RGB + alfa kanal renk değerleri

Klasik piksel altyapısında kullanılan 32 bit ( $2^8 \times (3+1)$ ) değerindeki RGB + alfa kanal (*truecolor + alpha channel*) değişken verinin karşılığı olarak, tetrakis kare formunda ön görülebilir en düşük 128 bitlik ( $(2^8 \times (3+1)) \times 4$ ) değişken verinin örnekleme ait bulgular şu şekildedir:

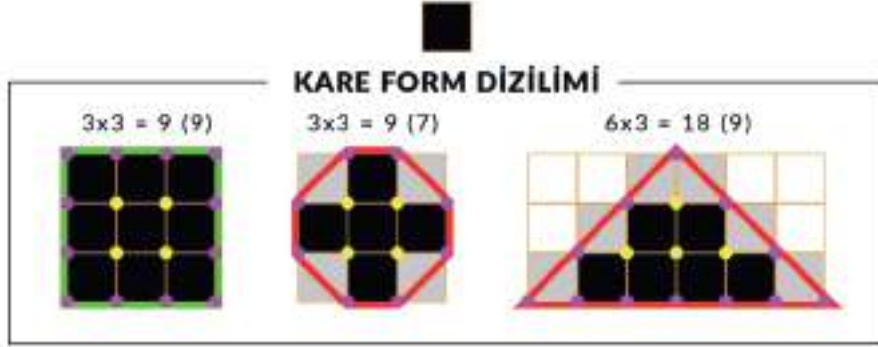


**Şekil 4.8.** Tetrakis Kare Formu "RGB + Alfa Kanal" Ve 128 Bitlik Değişken Veri Değeri Örneklemini Gösteren Grafik. (a) Tetrakis Kare Formun 2. Kombinasyonu, (b) Tetrakis Kare Formun 3. Kombinasyonu, (c) Tetrakis Kare Formun 4. Kombinasyonu, (d) Tetrakis Kare Formun 5. Kombinasyonu

#### 4.4. Nesnel Karşılaştırma ve Ölçümleme

##### 4.4.1. Kare formun görüntü oluşturma analizi

Kare form; temel düzeyde ölçüm için hazırlanmış 3 farklı geometrik şekle sahip şablon üzerinde ölçümlenmiş ve kendi formu hariç diğer tüm şemalarda düşük nitelikte görüntü oluşturmuştur (**Şekil 4.9**).



**Şekil 4.9.** Kare Formunun 9 Birimlik (Kare Ve Sekizgen) Ve 18 Birimlik (Eşkenar Üçgen) Şablonlar Üzerinde Oluşturulan Görüntü Analizi Grafiği

#### 4.4.2. Tetrakis kare formun görüntü oluşturma analizi

Tetrakis kare formu; temel düzeyde ölçüm için hazırlanmış 3 farklı geometrik şekle sahip şablon üzerinde ölçümlenmiş ve şemaların tümünde 100% nitelikli görüntü oluşturmuştur (**Şekil 4.10**).



**Şekil 4.10.** Tetrakis Kare Formunun 9 Birimlik (Kare ve Sekizgen) ve 18 Birimlik (Eşkenar Üçgen) Şablonlar Üzerinde Oluşturulan Görüntü Analizi Grafiği

#### 4.5. Sayısal Karşılaştırma ve Ölçümleme

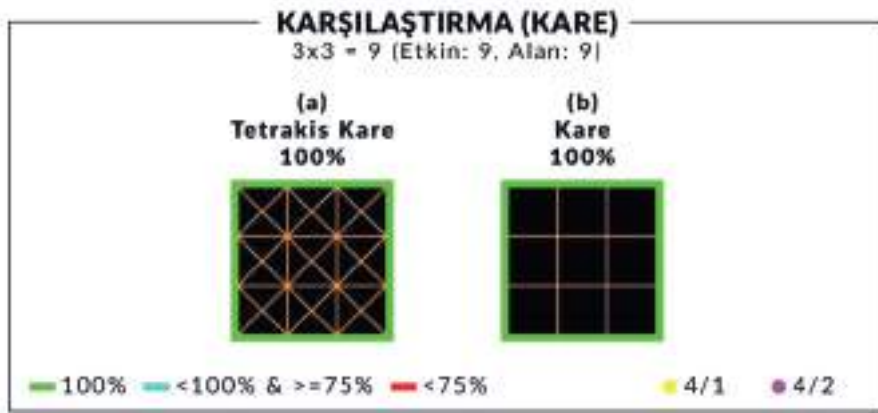
Nesnel ölçümleme sonucuna göre; kare forma kıyasla, tetrakis kare dizilimin tüm şemalarda %100 nitelikli görüntü oluşturduğunu göstermektedir. Bu nitel verinin nicel değerlere dönüşebilmesi için; kare form ile tetrakis kare dizilimi arasındaki nitelikli görüntü oluşturma yeteneğinin ölçülmesi ve analiz edilebilmesi gerektiği anlaşılmıştır.

##### 4.5.1. Geometrik şema ölçümleri

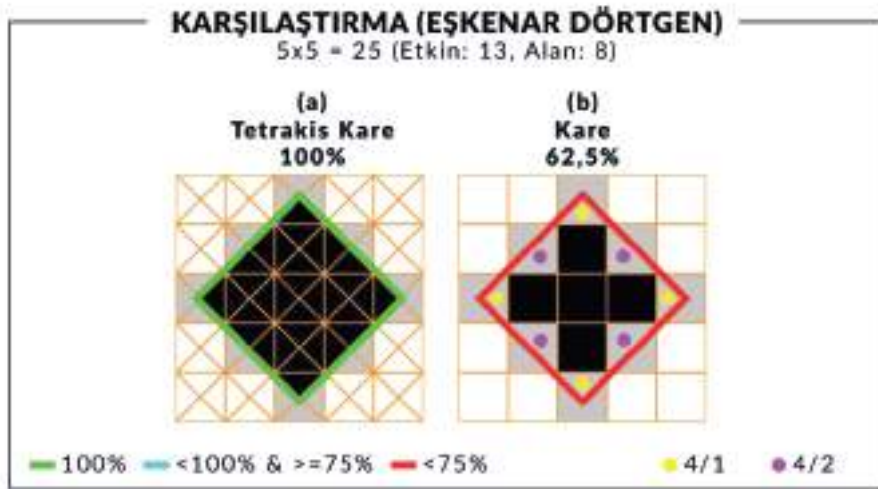
Geometrik şablonlar üzerinde elde edilen karşılaştırmalı görüntü niteliği değerleri; mozaikleme sayısı kare cinsinden birim sayısı olarak etkin (Etkin:) alan, geometrik şekle ait toplam iç alan hesaplaması ise birim sayısı olarak alan (Alan:) bilgisi altında verilmiştir. (a) işaretçisi altında tetrakis kare, (b) işaretçisi

altında kare dizilim alan hesaplaması toplamı yüzdelik değer karşılığı ile belirtilmiştir. Kapladığı alan, sağladığı nitelik değerini yansıtacağı için; alanın tamamını (100%) kaplamış ise yeşil kontür "nitelikli", alanın tamamından (100%) küçük ve dörtte üçünden (75%) büyük ise camgöbeği kontür "yakın nitelikli değer", alanın dörtte üçünden (75%) küçük ise düşük nitelikli görüntü olarak değerlendirilmiştir. Geometrik şema içinde kalan form aktif ise "siyah", dışında taşan form inaktif "gri" ve dışında kalan form (değer dışı) "beyaz" olarak işaretlenmiştir. İnaktif olan formun ölçüğü "pembe" yarım piksel ölçüsü ve "sarı" çeyrek piksel ölçüsünü ifade etmek üzere noktalar ile işaretlenmiştir.

Geometrik şemalar üzerinde yapılan ölçümlerde tetrakis kare (a) ile kare (b) formun oluşturduğu mozaikleme karşılaştırmaları şu şekildedir:

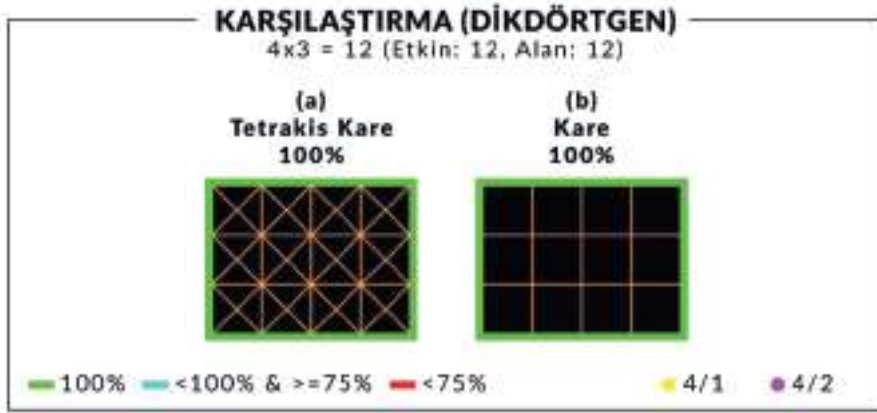


Şekil 4.11. 9 Birimlik Alan ve Kare Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

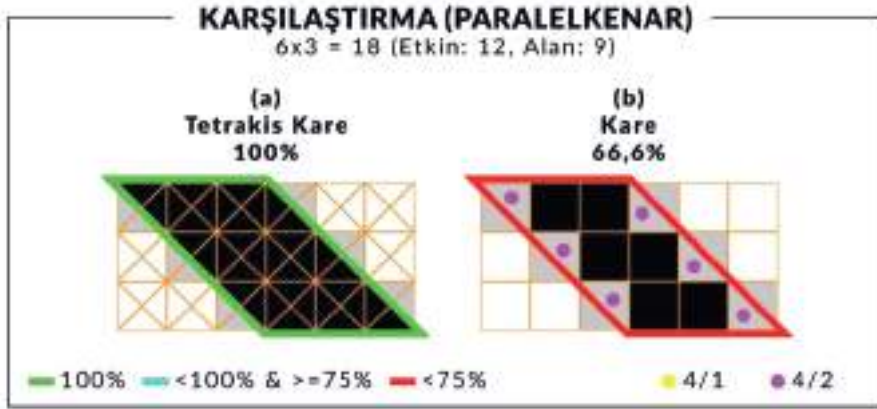


Şekil 4.12. 25 Birimlik Alan ve Eşkenar Dörtgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

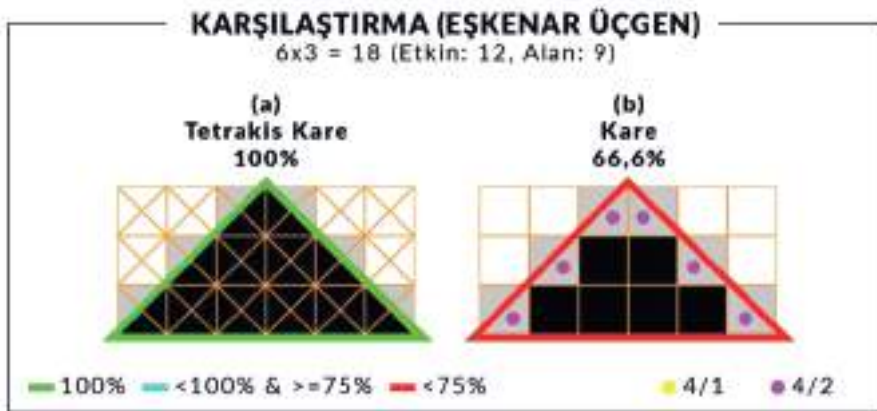




Şekil 4.13. 12 Birimlik Alan ve Dikdörtgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

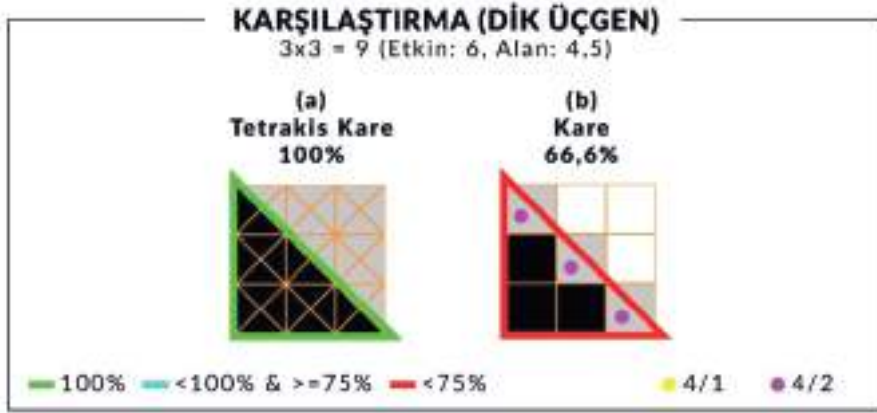


Şekil 4.14. 18 Birimlik Alan ve Paralelkenar Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

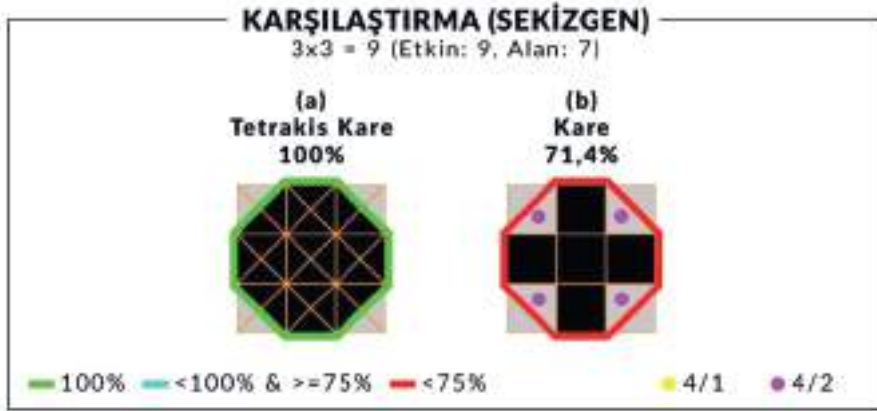


Şekil 4.15. 18 Birimlik Alan ve Eşkenar Üçgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

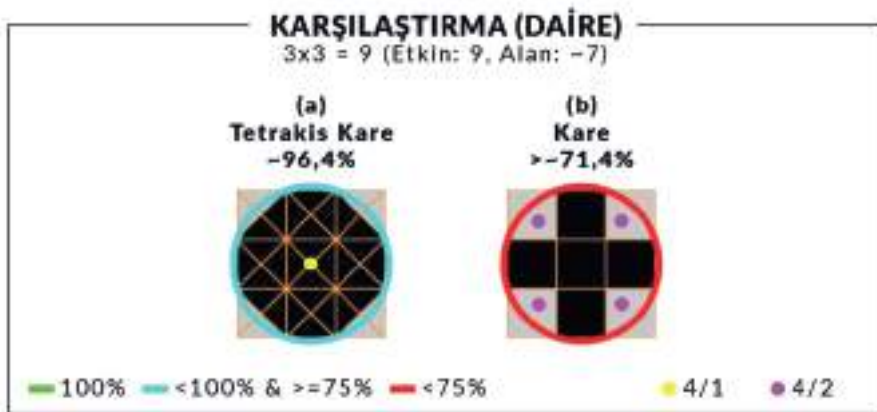




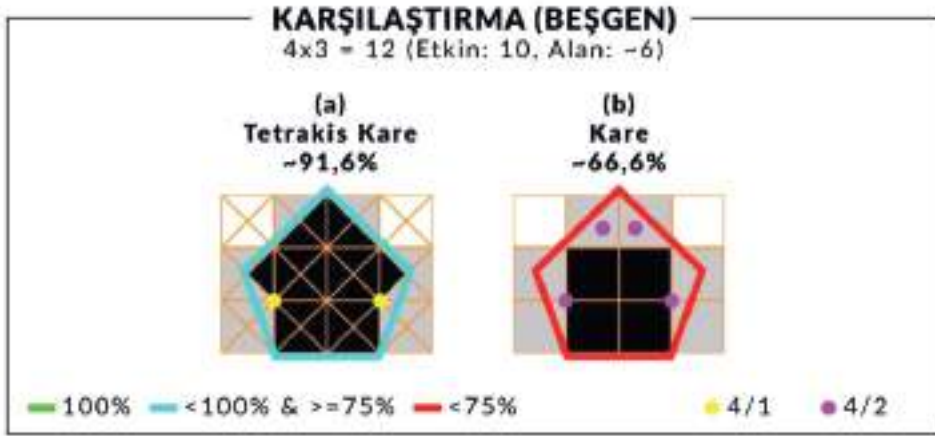
Şekil 4.16. 9 Birimlik Alan ve Dik Üçgen (45-45-90) Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği



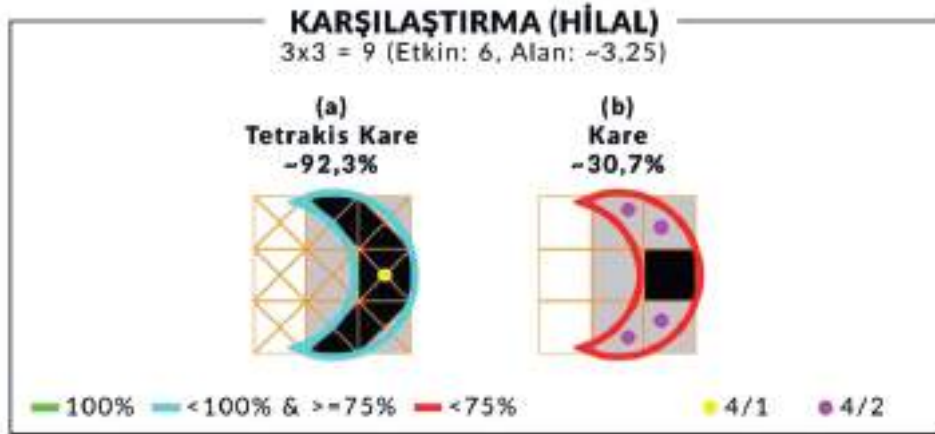
Şekil 4.17. 9 Birimlik Alan ve Sekizgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği



Şekil 4.18. 9 Birimlik Alan ve Daire Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği



**Şekil 4.19.** 12 Birimlik Alan ve Beşgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

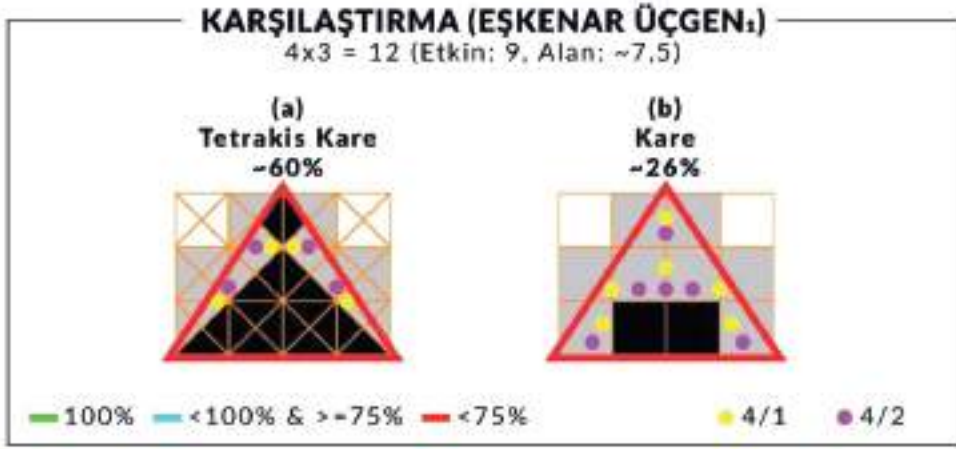


**Şekil 4.20.** 9 Birimlik Alan ve Hilal Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

#### 4.5.2. Düşük nitelikteki şema ölçümleri

Geometrik şemalar içinde, tetrakis kare diziliminde dik açı ve dar açı arasında kalan diğer tüm açılarda ve iki tam kare değer aralığında kaldığı durumlarda düşük nitelik değerleri gözlemlenmiştir. Bu düşük değerler kare formlarda da gözlemlenmektedir. Tetrakis kare formu, kare formun oluşturduğu görüntü değerine oranla en düşük 1,5 (**Şekil 4.21**) en yüksek 2,3 kat daha nitelikli sonuç elde etmiştir (**Şekil 4.22**).

Temel geometrik şemalar üzerinde yapılan ölçümlerde değer kaybı görülen tetrakis kare (a) ile kare (b) formu karşılaştırmaları şu şekildedir:



Şekil 4.21. 12 Birimlik Alan ve Eşkenar Üçgen Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

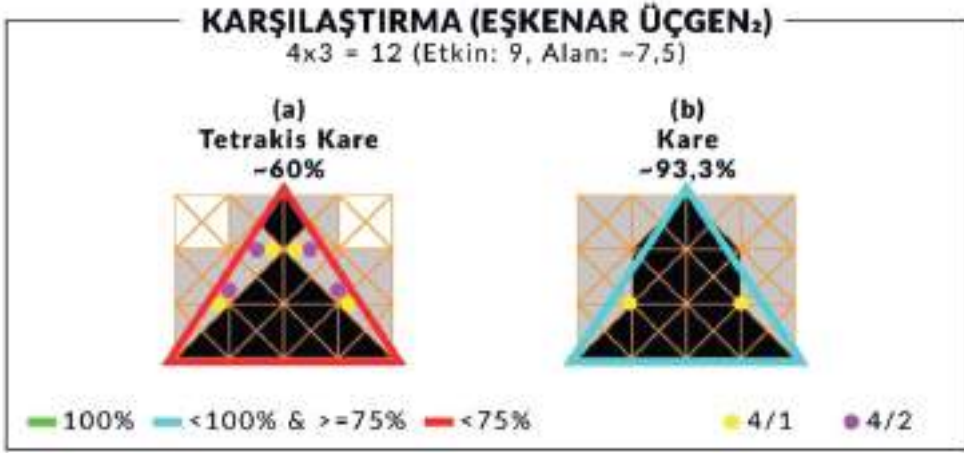


Şekil 4.22. 9 Birim Alan ve Elips Form Üzerinde Yapılan Karşılaştırma Grafiği

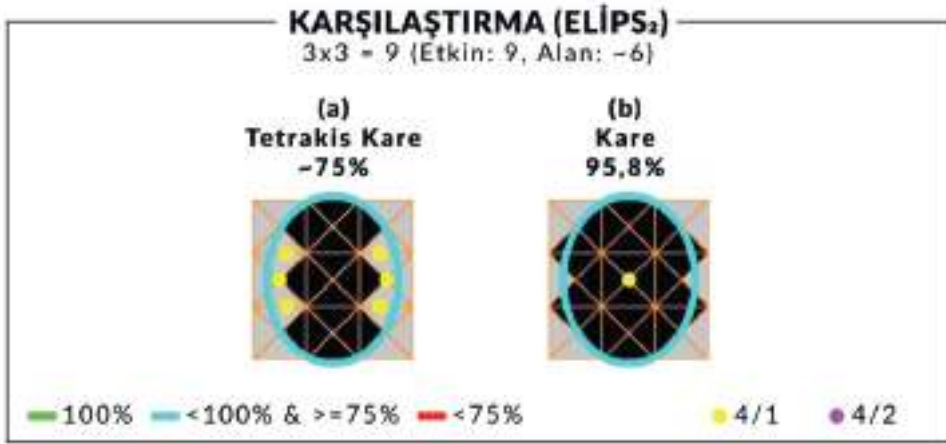
#### 4.5.3. Düşük değerın giderilmesine yönelik bulgular

Tetrakis kare dizilimi; “geometrik şemalar içinde kalan parçacığın kütlesi, dışında kalan kısmına oranla büyük ise form aktif olur” kuralı uygulandığında %60 olan görüntü değeri %93,3 değerine (Şekil 4.23), %75 olan değer ise %95,8 değerlerine (Şekil 4.24) kadar yükseldiği gözlemlenmiştir.

Geometrik şemalar üzerinde yapılan ölçümlerde, yukarıda bahsedilen kuralın (a) uygulanmamış hali ile (b) uygulanmış haline ait karşılaştırmalar şu şekildedir:



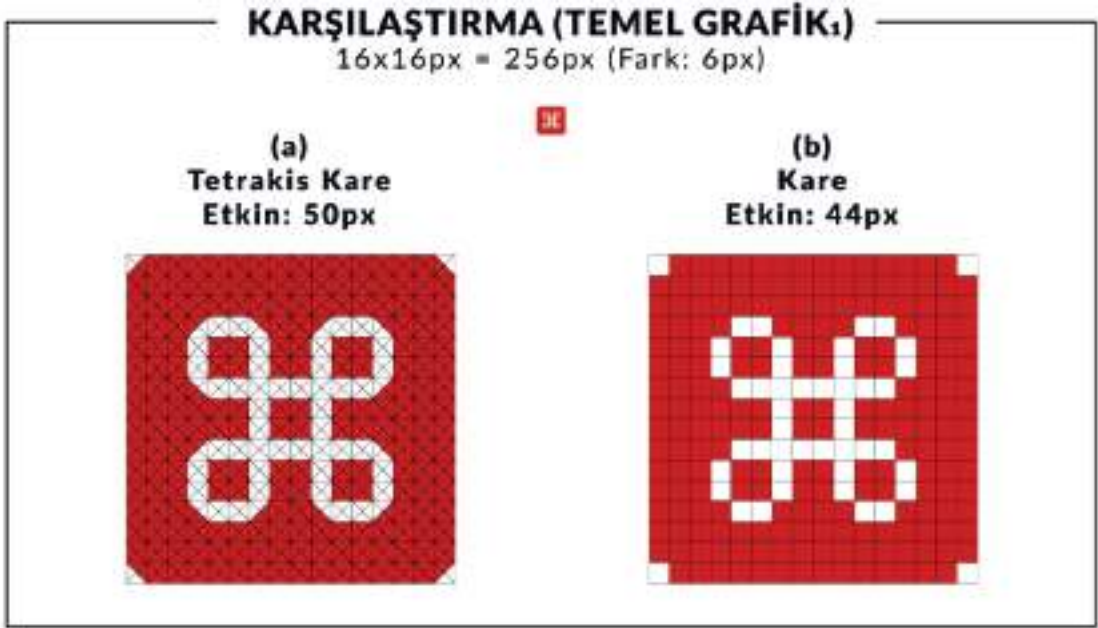
Şekil 4.23. %50'den Büyük Alanların Aktifleştirilmesi İle İyileştirilmiş Eşkenar Üçgen Formu Grafiği



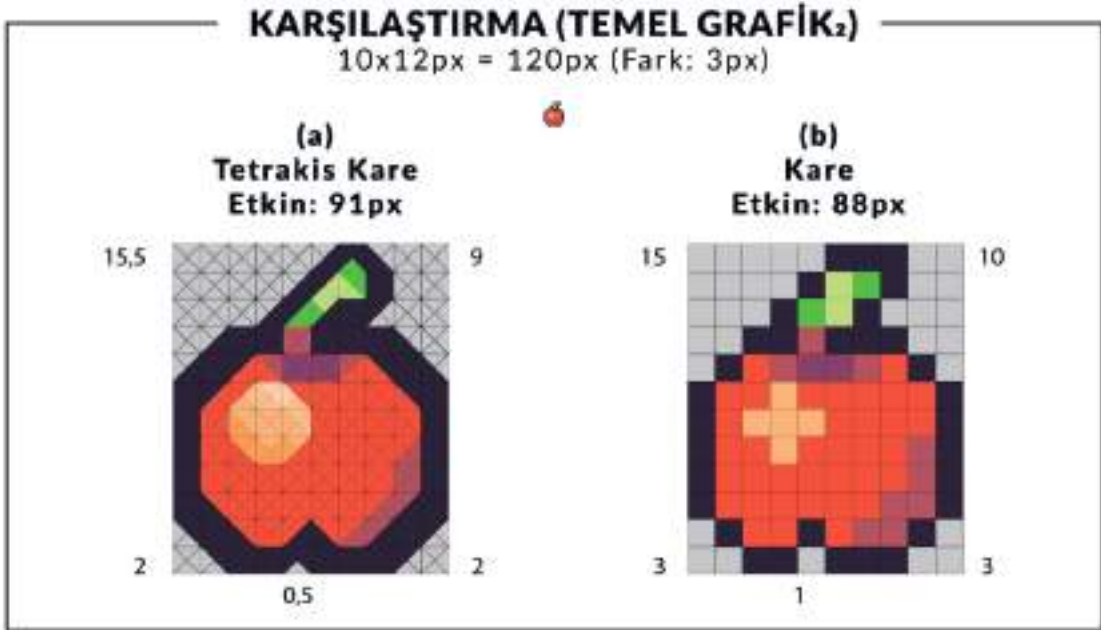
Şekil 4.24. %50'den Büyük Alanların Aktifleştirilmesi İle İyileştirilmiş Elips Formu Grafiği

#### 4.6. Grafik Şema Örnekleri

Grafik şemalarda yapılan *monochrome* (Şekil 4.25) ve RGB (Şekil 4.26) örnekleri kare sayısı arttıkça ve nesneye ait form karmaşıklıklaştıkça, kare forma oranla tetrakis kare form mozaiklemede nitelikli görüntüyü daha somut biçimde oluşturduğu görülmektedir.



**Şekil 4.25.** Temel Grafik<sub>1</sub> (Monochrome) Şema Karşılaştırması (256 Piksellik Dönen Çizgi Motifi), (a) Tetrakis Kare Dizilimi İle Üretilmiş Görüntü, (b) Kare Form Dizilimi İle Üretilmiş Görüntü

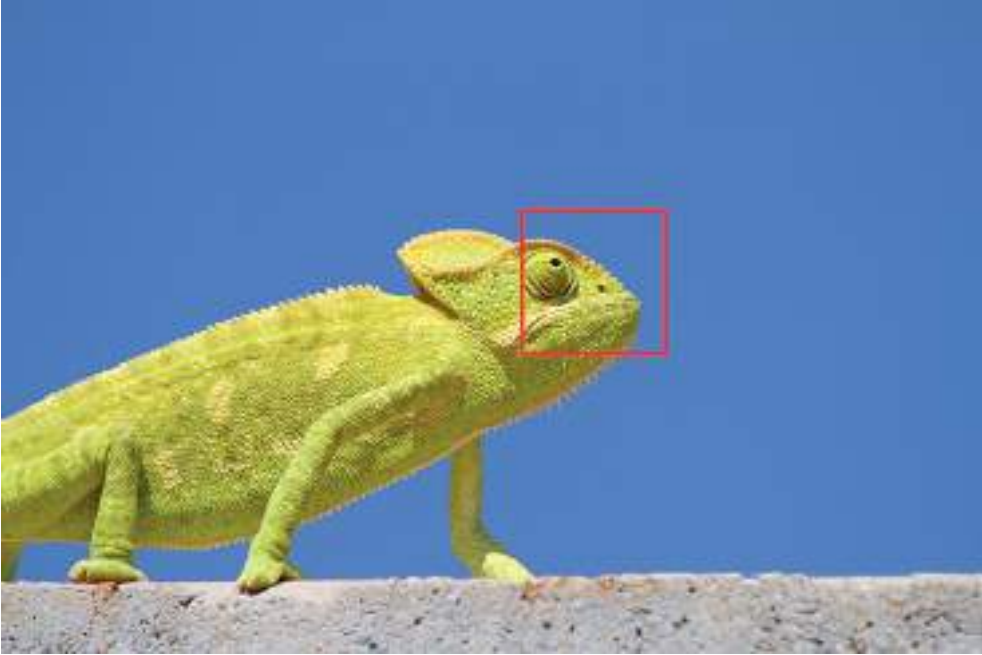


**Şekil 4.26.** Temel Grafik<sub>2</sub> (RGB) Şema Karşılaştırması (120 Piksellik Elma Motifi), (a) Tetrakis Kare Dizilimi ile Üretilmiş Görüntü, (b) Kare Form Dizilimi İle Üretilmiş Görüntü

#### 4.7. Gerçek Görüntü Kesiti Örnekleme

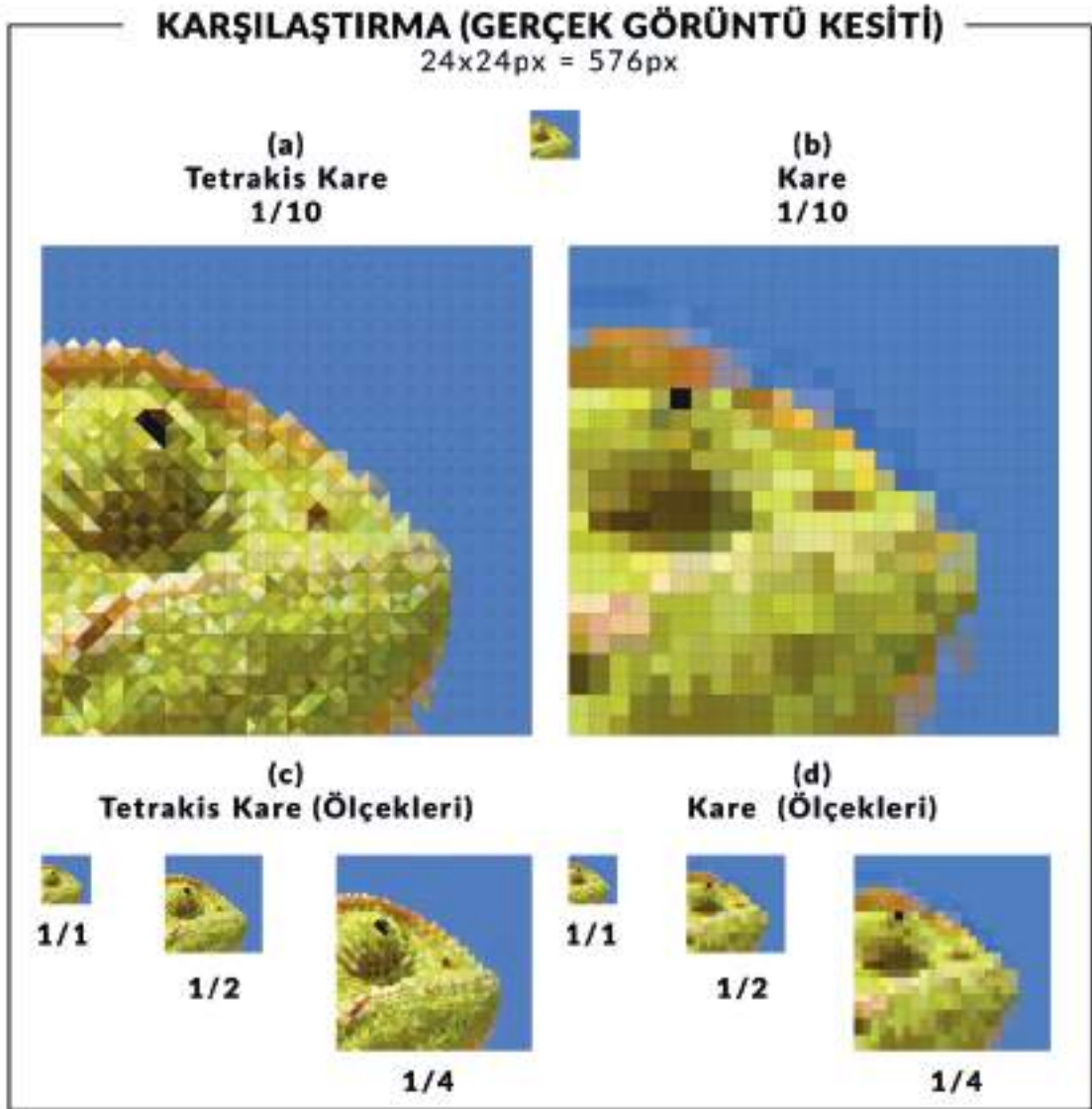
Tetrakis kare formu ile kare form arasında, gerçek görüntü üzerinde değerlerin ve niteliğin karşılaştırılabilmesi için aşağıda bulunan dijital fotoğraf (**Görsel 4.14**) içinden alınan (kırmızı çerçeve ile belirtilmiş) kesit, her iki formun oluşturduğu 24 piksellik görüntü örgüsü (mozaikleme) ile yine aşağıda bulunan (**Şekil 4.27**) şekilde nitel olarak incelenmiştir. Görüntünün işleme sürecinde şu aşamalar uygulanmıştır;

- Orijinal görüntü içinden alınan 1-1 kare kesit (24px\*24px) 72dpi değerlerinde ölçeklenmiştir.
- Sol kısımdaki örneklem (Tetrakis Kare) kare formun tetrakis kare formuna bölünmesi ve tetrakis kare içeriğinde bulunan her bir üçgenin konumunda bulunan renk değeri görüntünün orijinalinde bulunan pikselden alınarak 1-1, 1-2, 1-4 ve 1-10 ölçeklerinde işlenmiştir.
- Sağ kısımdaki örneklem (Kare) orijinal görüntü ızgarası üzerinde oynama yapılmadan 1-1, 1-2, 1-4 ve 1-10 ölçeklerinde işlenmiştir.
- Bu örneklem tetrakis kare dizilimin gerçek görüntü üzerinde nitel etkilerini gözlemlemek amacı ile üretildiği için değer ölçümü yapılmamış ve sayısal ölçeklere eklenmemiştir.



**Görsel 4.14.** Sharath G., "Duvarın Üstündeki Bukalemun", Gerçek Görüntü Örneği (Görüntü Üzerinde Kırmızı Çerçeve İle İşaretlenen Alan 24px\*24px Örneklem Alanı Olarak Kullanılmıştır)





**Şekil 4.27.** Dijital Fotoğraftan Alınan 24x24 Piksellik (576px) Görüntü Kesitinin İncelemesini Gösteren Grafik. (a) Tetrakis Kareleri İle Oluşturulan Görüntü Örgüsü, (b) Kare Formlar (Pikseller) ile Oluşturulan Görüntü Örgüsü (Orijinal Görüntü), (c ve d) Oluşturulan Görüntü Örgüsünün 1-1, 1-2, 1-4 Ölçeklerdeki Gösterimi

## 4.8. Bulguların Veri Analizleri

### 4.8.1. Bulgulardan elde edilen verilerin tablo gösterimi

Bulgular kısmında ölçüm amacı ile kullanılan 12 adet geometrik şema ve bu şemalar üzerinde yapılan tetrakis kare ile kare arasındaki karşılaştırma sonuçları aşağıda yer alan **Tablo 4.2.** içeriğinde belirtilmiştir. 12 adet şema üzerinde yapılan tetrakis kare ve kare dizilim karşılaştırmalarında, tetrakis kare formu, 12 şemanın 7'sinde nitelikli (%100) ve 5'inde (ortalama %93,88) belirlenen yaklaşık nitelikli değer aralığında sonuç elde ettiği görülmüştür. Kare form ise 12 şemanın 2'sinde 100% nitelikli ve 10'unda belirlenen düşük nitelikte sonuç elde ettiği görüldü. 12 şemanın toplam görüntü alanı 88,25 birim olarak hesaplanmıştır. Tetrakis kare formu bu toplam alanın %98'ini (86,5 birim), kare form ise %69'unu (61 birim) doldurabilmektedir. Tetrakis kare form şema başına düşen yaklaşık 7,35 birimlik etkin alanın 7,2 birimlik alanını doldururken, kare form 5 birimlik alanı doldurduğu görülmektedir.

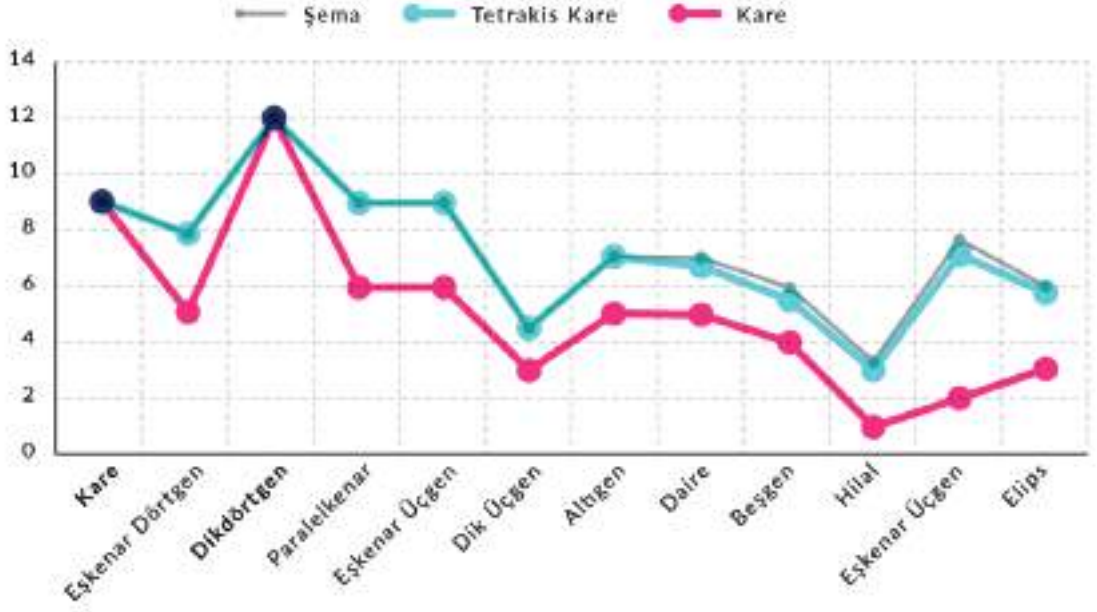
No	Ölçüm Şeması	Alan (birim)	Tetrakis kare (birim-%)	Kare (birim-%)	Fark (birim)	Fark (%)
1	Kare	9	9 – 100%	9 – 100%	0	0%
2	Eşkenar Dörtgen	8	8 – 100%	5 – 62,5%	3	37,5%
3	Dikdörtgen	12	12 – 100%	12 – 100%	0	0%
4	Paralelkenar	9	9 – 100%	6 – 66,6%	3	33,3%
5	Eşkenar Üçgen	9	9 – 100%	6 – 66,6%	3	33,3%
6	Dik Üçgen	4,5	4,5 – 100%	3 – 66,6%	1,5	33,3%
7	Altıgen	7	7 – 100%	5 – 71,4%	2	28,6%
8	Daire	~7	6,75 – 96,4%	5 – 71,4%	1,75	25%
9	Beşgen	~6	5,5 – 91,6%	4 – 66,6%	1,5	25%
10	Hilal	~3,25	3 – 92,3%	1 – 30,7%	2	61,6%
11	Eşkenar Üçgen <sub>2</sub>	~7,5	7 – 93,3%	2 – 25%	5	<b>68,3%</b>
12	Elips <sub>2</sub>	~6	5,75 – 95,8%	3 – 50%	2,75	45,8%
	<b>Toplam Değer</b>	~88,25	86,5 – 98%	61 – 69%	25,5	391,7%
	<b>Ortalama Değer</b>	~7,35	7,2 – 98%	5 – 69%	2,12	<b>32,6%</b>

**Tablo 4.2.** Temel Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırma Tablosu (Hücre renkleri; yeşil: nitelikli değer, camgöbeği: yaklaşık nitelikli değer, kırmızı: düşük nitelikli değerleri ifade etmektedir.)

### 4.8.2. Bulgulardan elde edilen verilerin grafik gösterimi

Tetrakis kare ile kare formun karşılaştırılmasından elde edilen sayısal verilerin, grafik üzerinde gösterimi aşağıda yer almaktadır (**Şekil 4.28**). Grafikte görüleceği üzere camgöbeği renginde çizgi ile ifade edilen tetrakis kare formu, gri ile çizilen nitelikli görüntü değerlerini %98 oranında takip etmektedir. Kare form ise gri ile çizilen nitelikli görüntü değerini %69 oranında pembe çizgi ile takip ettiği görülmektedir.





**Şekil 4.28.** Temel Ölçüm Değerlerinin Karşılaştırma Grafiği (Gri Çizgi: Nitelikli Değerler, Yeşil Çizgi: Tetrakis Kare Dizilimi Değerleri, Pembe Çizgi: Kare Dizilimi Değerleri)

#### 4.8.3. Bulgulardan elde edilen verilerin analizi

(Tablo 2 ve Şekil 28) verilerine göre şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Kare formu mozaikleme kendi formu dışında nitelikli değer aralığında görüntü oluşturamadığı gözlemlenmiştir.
- Tetrakis kare formu jenerik kaynak kodu ile örneklenmiştir.
- Tetrakis kare formun dizilimi görüntü oluşumunda kare forma kıyasla en az %25, en çok %68,3 ve ortalama olarak %32,6 oranında daha nitelikli görüntü oluşturmuştur.
- Tetrakis kare formun dizilimi 12 geometrik şemanın 7'sinde (%58,3'ünde) nitelikli görüntü, 5'inde (%41,6'sında) yakın nitelikte görüntü oluşturmuştur.
- Tetrakis kare dizilimi 12 geometrik şemanın tamamında nitelikli (%100-%75) değer aralığında görüntü oluşturmuştur.
- Grafik şemalar ve gerçek görüntü örneklemeleri: tetrakis kare formun dizilimi, kare formun dizilimine kıyasla görüntünün nesnel bütünlüğünü koruduğu gözlemlenmiştir.
- Tetrakis kare formun dizilimi ortalama %98 oranda nitelikli görüntü oluşturmuştur.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

### 5.1. Tartışma

Araştırmanın bulgular bölümünün ilk kısmında 3 geometrik şema üzerinde tetrakis kare ve kare formların dizilimleri nicel olarak incelenmiş, kare form 3 şemanın 1'inde ve tetrakis kare form 3 şemanın 3'ünde %100 nitelikte görüntü elde ettiği gözlemlenmiştir. Tetrakis kare formun sayısal ve sabit değerleri tanımlanmış belirlenen algoritma kullanılarak jenerik kaynak kodu üzerinde örnek çıktısı üretilmiştir. Mevcut sistemlerle uyumluluğu sorgulanarak, sabit ve değişken değerleri 16 farklı kombinasyonda 4 bitlik değerle tanımlanmıştır (Mackenzie, 1980).

Bulguların ikinci kısmında tetrakis kare dizilimi ile kare dizilimi 12 geometrik şema üzerinde ölçümlenmiştir. 12 şemanın 2'sinde tetrakis kare formun belirlenen nitelikli değer aralığının altında kaldığı görülmüştür. Bu durum ayrı bir başlık altında incelenmiş ve tetrakis kare formun, dik açı ve dar açı arasında kalan diğer tüm ara açılarda ve iki tam kare değer aralığında kaldığı durumlarda nitelikli değerlerin altında kaldığı tespit edilmiştir. Bu tespit üzerine "geometrik şemalar içinde kalan parçacığın kütlesi, dışında kalan kısımdan büyük ise parçacık aktif olur" kuralı uygulanarak değerler en düşük %60'dan %93,3'e, en yüksek %75'den %95,8 değere ulaştığı görülmüştür. Bu bulgular sonucunda tetrakis kare dizilimi, 12 farklı şemanın 7'sinde %100, 5'inde ortalama %93,88 değerinde nitelikli görüntü oluşturmuş ve şemaların genelinde %98 nitelikte görüntü oluşturduğu tespit edilmiştir. Kare form ise 12 şemanın yatay ve dikey ekseninde kendi formu olan tam kare ve dikdörtgen dışında kalan diğer 10 şemada en düşük %25, en yüksek %71,4 değer ile ortalama %69 oranda düşük nitelikte görüntü oluşturduğu anlaşılmıştır.

Tetrakis kare ve kare form diziliminin görüntü oluşturma yeteneğinin daha somut örneklenmesi için iki farklı renk sistemiyle (*monochrome* ve RGB) grafik şema üzerinde karşılaştırması yapılmıştır.

İlk karşılaştırma tek renkli (*monochrome*) 256 piksellik (16x16) görüntü dizilimi üzerinde yapılmıştır. Karşılaştırma sonucunda tetrakis kare dizilimi 6 piksellik fark ile iki boyutlu nesnenin formunu kare forma kıyasla daha nitelikli değer aralığında oluşturmuştur.

İkinci karşılaştırma 24 bitlik RGB (*truecolor*) 120 piksellik (10x12) görüntü dizilimi üzerinde yapılmıştır. Bu aşamada tetrakis kare formun her bir parçasının ayrı renk değerlerine sahip olması gerektiği anlaşılmıştır. Tespit edilen bu problem üzerine tetrakis kare formun yapısı yeniden değerlendirilip revize edilmiş ve kare formun çalışma prensibi ile eşleştirilerek her bir parçacığın bir kare form değeri gibi çalışması işlem zorluğunu 4 kat arttırarak sorunu çözüme ulaştırmıştır. Bu nedenle tetrakis kare formun; tek renkte 1 bit yerine 4 bit, gri gama değerinde 8 bit yerine 32 bit, RGB değerinde 24 bit yerine 96 bit, RGB + Alfa kanal değerinde 32 bit yerine 128 bit değerlerinde çalışması gerektiği anlaşılmıştır. Bu yapı tanımlaması ile ikinci grafik şema karşılaştırması ilk karşılaştırmada olduğu gibi, 3 piksellik fark ile tetrakis kare formu kare forma kıyasla daha nitelikli değer aralığında oluşturmuştur.

Üçüncü ve son karşılaştırma yüksek çözünürlüklü görüntüden alınan kare kesit, 24x24 piksellik ölçeğe düşürülerek tetrakis kare dizilimin oluşturduğu mozaikleme nicel olarak kare formun dizilimi ile karşılaştırılmıştır. Tetrakis kare formun kare forma kıyasla 1-1, 1-2, 1-4, 1-10 ölçeklerindeki gösterimi sonucunda, her bir ölçekte görüntünün niteliğini korumayı başardığı gözlemlenmiştir.

Araştırmanın bulgularından elde edilen veriler ve analiz sonuçları bu çalışmada belirtilen hipotezleri desteklediği anlaşılmıştır.

## 5.2. Sonuç ve Öneriler

### 5.2.1. Sonuç

Günümüzde dijital görüntü; iki boyutlu düzlemde  $(x, y)$  kare forma sahip noktaların (piksellerin) sonlu dizilimi ile oluşturulmaktadır. Bu sonlu mozaikleme dijital geometride raster görüntünün niteliğini düşürmekte ve düşük çözünürlüklerde geometrik kırılmalara neden olmaktadır. Dijital geometride kare form ile Öklidyen yarı düzenli mozaikler grubunda yer alan kesik kare dizilimin (*truncated quadrille*) çift-tekdüze türevi olan tetrakis kare (4.8.8) formun (*kisquadrille*) oluşturduğu görüntü örgüsünde nitel ve nicel farklılıklar karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma sonucunda kare formun %69 oranla düşük nitelikte, tetrakis kare formun ise %98 oranda yaklaşık nitelikli görüntü oluşturduğu anlaşılmıştır. Tetrakis kare dizilimine ait algoritma kartezyen koordinat sistemi üzerinde incelenmiş ve döngüsel kod örnekleme yapılarak çıktısı alınmıştır. Oluşturulan algoritma esas alınarak hazırlanan grafik ve gerçek görüntü üzerinde yapılan örneklemler düşük sayıdaki ölçüm farklılıklarının görüntü niteliğini değiştirdiği anlaşılmıştır. Bu değişim mozaiklemede en küçük parçacığın geometrik formunun, görüntü oluşturmadaki önemini açıkça ortaya koymuştur.

Sonuç olarak dijital geometri ve dijital görüntü alanında, kare form dizilimi; daha az veriyle daha düşük nitelikteki görüntüyü oluştururken, tetrakis kare dizilimi; daha yüksek veriyle, daha nitelikli görüntüyü oluşturduğu anlaşılmıştır. Ayrıca kare forma kıyasla, tetrakis kare dizilimi sonlu mozaiklemede daha az parçacıkla daha nitelikli görüntüyü oluşturmuştur.

### 5.2.2. Öneriler

- I. Yapılan karşılaştırmaların yazılım üzerinde geliştirilmesi, ölçümlerin otomatikleştirilmesini ve karşılaştırılan formun zorluk derecesini arttırarak daha verimli sonuca ulaşmayı sağlayacaktır.
- II. Grafik şemaların yazılım üzerinde zorluk derecesi ve sayısı arttırılarak incelendiğinde daha sağlıklı verilerin elde edilmesini sağlayacaktır.
- III. Gerçek görüntü şemaların yazılım üzerinde zorluk derecesi ve sayısı arttırılarak incelendiğinde daha sağlıklı verilerin elde edilmesini sağlayacaktır.
- IV. Tetrakis kare diziliminin bu çalışmada verilen algoritmaya ek olarak, komşu pikseller ilişkisine ait algoritmaların kurulması daha nitelikli görüntü oluşturmada etkili olacaktır.

- V. Bu araştırmada elde edilen bulgular, diğer teknolojik alanlarla oluşacak bağıntıları ve hipotezleri şu öneriler ile genişletilebilir;
- Tetrakis kare dizilimi, raster görüntülerin vektörel görüntüye dönüştürülmesinde alternatif bir model olarak kullanılabilir.
  - Dijital görüntü sistemlerinde donanımsal alt yapı ile desteklenmesi görüntü oluşumunda ve görüntünün yansıtılmasında daha düşük oranda değer kaybı sağlayabilir.
  - Düşük çözünürlükteki görüntüleme sistemlerinde alternatif bir görüntü örgüsü modeli olarak değerlendirilebilir.

## BEYANLAR / DECLARATIONS

### ***Etik İlkelerine Uygunluk Beyanı***

“COPE-Dergi Editörleri İçin Davranış Kuralları ve En İyi Uygulama İlkeleri” çerçevesinde aşağıdaki beyanlara yer verilmiştir:

Bu çalışmanın yazarları bu çalışma için Etik Kurul onayı gerekmediğini beyan etmişlerdir.

### ***Declaration of Compliance with the Ethical Principles***

In line with the “COPE-Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors” the following statements are included:

The authors of this study declared that the Ethics Committee approval is not required for this study.

## KAYNAKÇA

### REFERANSLAR

**Computer graphics.** (2008, July 23). Kasım 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Computer\\_graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Computer_graphics) adresinden alındı

**Eves, H.** (1990). *An Introduction to the History of Mathematics*. Philadelphia: Saunders College Pub.

**Gombrich, E. H.** (2015). *Sanat ve yanılısama - resim yoluyla betimlemenin psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

**Gonzalez, R. C., & Woods, R. E.** (2018). *Digital image processing*. New York, NY: Pearson.

**Hall, B. C.** (2003). *Lie Groups, Lie Algebras, and Representations: An Elementary Introduction*. New York: Springer.

**Heath, T. L.** (1956). *The Thirteen Books of the Elements* (Cilt 2). Second Edition Unbridged.

**Hyman, A.** (2007). *Science and Reform: Selected Works of Charles Babbage*. Cambridge: Cambridge University Press.

**Judd, D. B., & Wyszecki, G.** (1975). *Color in Business, Science and Industry*. Wiley Series in Pure and Applied Optics (third ed.). New York: Wiley-Interscience., s. p. 388.

**List of Euclidean uniform tilings.** (2005, October 12). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Euclidean\\_uniform\\_tilings](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Euclidean_uniform_tilings) adresinden alındı.

**Mackenzie, C. E.** (1980). *Coded Character Sets: History and Development*. Michigan: Addison-Wesley Publishing Company.

**Öklid.** (2005, Temmuz 27). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Öklid> adresinden alındı

**Pythagorean theorem.** (2021, September 20). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Pythagorean\\_theorem](https://en.wikipedia.org/wiki/Pythagorean_theorem) adresinden alındı

**Raster graphics.** (2001, September 24). Kasım 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Raster\\_graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Raster_graphics) adresinden alındı

**Schwarz triangle.** (2005, June 18). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Schwarz\\_triangle](https://en.wikipedia.org/wiki/Schwarz_triangle) adresinden alındı

**Special right triangle.** (2005, July 21). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Special\\_right\\_triangle](https://en.wikipedia.org/wiki/Special_right_triangle) adresinden alındı

**Tetrakis square tiling.** (2005, October 11). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tetrakis\\_square\\_tiling](https://en.wikipedia.org/wiki/Tetrakis_square_tiling) adresinden alındı

**Vector graphics.** (2001, August 1). Kasım 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Vector\\_graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Vector_graphics) adresinden alındı

**Wythoff symbol.** (2006, January 11). Aralık 2021 tarihinde Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Wythoff\\_symbol](https://en.wikipedia.org/wiki/Wythoff_symbol) adresinden alındı

## GÖRSEL REFERANSLAR

**Görsel 2.1.** Aralık, 2022 tarihinde; Eco, U. (2018). *Antik Roma: Mozaikler – Taştan Halılar*. (s. XXVIII-XXIX). İstanbul: Alfa Yayınları, kitabından alınmıştır.

**Görsel 2.2.** Aralık, 2022 tarihinde; Gombrich, E. H. (2015). *Sanat ve yanılsama- resim yoluyla betimlemenin psikolojisi*. (s. 35) İstanbul: Remzi Kitabevi, kitabından alınmıştır.

**Görsel 2.3.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Jacquard\\_machine](https://en.wikipedia.org/wiki/Jacquard_machine) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.4.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Punched\\_card](https://en.wikipedia.org/wiki/Punched_card) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.5.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Vector\\_graphics](https://en.wikipedia.org/wiki/Vector_graphics) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.6.** Aralık, 2022 tarihinde; [http://www.ibrahimcayiroglu.com/Dokumanlar/Goruntulsleme/Goruntu\\_Isleme\\_Ders\\_Notlari-1.Hafta.pdf](http://www.ibrahimcayiroglu.com/Dokumanlar/Goruntulsleme/Goruntu_Isleme_Ders_Notlari-1.Hafta.pdf) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.7.** Aralık, 2022 tarihinde; <http://computerscience.chemeketa.edu/cs160Reader/DataRepresentation/ImageRepresentation.html> URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.8.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://tr.wikipedia.org/wiki/Pisagor\\_teoremi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Pisagor_teoremi) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.9.** Aralık, 2022 tarihinde; <https://en.wikipedia.org/wiki/Euclid> URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.10.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Euclidean\\_uniform\\_tilings](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Euclidean_uniform_tilings) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.11.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Wythoff\\_symbol](https://en.wikipedia.org/wiki/Wythoff_symbol) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.12.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Coxeter-Dynkin\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Coxeter-Dynkin_diagram) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.13.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/Coxeter-Dynkin\\_diagram](https://en.wikipedia.org/wiki/Coxeter-Dynkin_diagram) URL adresinden alınmıştır.

**Görsel 2.14.** Aralık, 2022 tarihinde; <https://www.pexels.com/tr-tr/fotograf/duvarin-ustundeki-bukalemun-3579864/> URL adresinden alınmıştır.

## TABLO REFERANSLARI

**Tablo 2.1.** Aralık, 2022 tarihinde; [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_Euclidean\\_uniform\\_tilings](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Euclidean_uniform_tilings) URL adresinden alınan bilgiler ile oluşturulmuştur.

## KİTAP İNCELEMESİ / BOOK REVIEW

**LEADERS, FACTIONS AND THE GAME OF INTRA-PARTY POLITICS, ANDREA CERON,  
ROUTLEDGE, NEW YORK, 2019, XIV+212 PP., ISBN: 9781138550001**

Mücahid AYKUT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Altınbaş University, The School of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Political Science and Public Administration, İstanbul  
mucahid.aykut@altinbas.edu.tr 19340106001@ismu.edu.tr ORCID ID: 0000-0003-2422-1863

**GELİŞ TARİHİ/RECEIVED DATE: 24.11.2022 KABUL TARİHİ/ACCEPTED DATE: 03.12.2022**

Aykut, M. (2022). *Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics*, Andrea Ceron, Routledge, New York, 2019, xiv+212 pp., ISBN: 9781138550001. *Aurum Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 247-249.

Political parties are often examined as unitary actors. The assumption that political parties are unitary actors relies on a premise that parties are formed by individual members who want to reach common goals. In fact, parties are not monolithic actors but usually composed of members who have different interests, policy preferences, and personal career ambitions. For this reason, those party members who share most similar preferences and common interests may come together and create subgroups called as factions within a party to influence internal decision-making processes. Moreover, some of them may be formed by formerly created factions. From this perspective, many parties are also considered as coalition of factions (Leiserson, 1968 cited in Ceron, 2019).

Indeed, there is a growing literature on factions of political parties. Andrea Ceron in his *Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics* book aims to contribute to intra-party politics literature by relaxing the assumption that political parties are unitary actors, in his words, opening "the black box". For this aim, Ceron presents a game theory to explain intra-party politics as the interplay between a party leader and minority factions. In his model, he investigates intra-party decision-making processes by understanding outcomes of factional competition on the allocation of pay offs within a party, risk of party split, and survival of a party leader. Then, he argues that directly elected leaders by a consensual wide electorate can preserve party unity and have larger autonomy on factions.

In his PhD Dissertation titled *"Intra-party Politics and Party System: Factional Conflict, Cooperation and Fission within Italian Parties"*; Ceron (2012) had studied intra-party politics in Italy. And, in this book, he adds France and Germany to make a comparison. With this aim, the book examines 254 factions that competed in 83 congresses of 19 parties in Italy between 1946-2010, 151 factions that competed in 39 congresses of 5 parties in France between 1971-2016, and 33 subgroups of 2 parties in Germany between 1985-2018.

The reasons why the author chose these countries are as follows. He considers Italy as a political laboratory to examine intra-party politics since Italy has a large number of political parties with a high number of factions that allow the collection of data and this large dataset can be used in the large-N study. Also, the high instability rate of cabinets allows investigating building and dissolution of alliances, party policy positions, and allocation of office payoffs. Furthermore, the Italian electoral system has ruled under four different categories since 1946 which provides information about electoral payoffs and effects of the electoral laws. In addition, the author emphasizes that there are large amounts of documents related to the internal dynamics of Italian political parties. In the case of France, Ceron considers the French case suitable to compare with Italy since many parties in both countries have numerous factions and there are contested congresses to select their leadership. However, the German case has differences. In contrast to Italy and France, German political parties have fewer factions and more stable coalition governments. Yet, the author claims that the German case is significant to analyze non-factional intra-party organizations and evaluate the internal conflicts other than factionalism in party congresses.

However, since intra-party politics is often a kind of "invisible politics" (Sartori 1976 cited in Ceron, 2019), it is hard to find reliable information. The author aims to contribute to filling this gap by analyzing almost 500 intra-party documents about 3.5 million words in these three languages. He uses text analysis to gather information on the policy preferences of intra-party factions. He benefits mostly from primary sources but in case of lack of information, he also uses secondary sources especially in the German case. He uses quantitative methods as text analysis and benefits from the automated scaling technique that produces estimates of policy positions comparing several textual documents. When doing that, he prefers to use "Wordfish" Programme.

The book consists of eight chapters including the conclusion. In the first chapter, the author presents its theoretical approach "the game-theoretic model". Then, in the second chapter Ceron shows the history and characteristics of party factions in Italy, France, and Germany by emphasizing the recent party splits. And, in the following five empirical chapters, he tests 21 hypotheses. There are no single dependent variables and each of the five chapters has its own dependent variables. For example, Chapter 3 deals with determinants of factionalism while focusing on party organization, statutes, and internal rules. Chapter 4 analyzes the party platforms and the role of the electoral cycle. Chapter 5 investigates portfolio allocation, cabinet stability and coalition government building. Actually, the author uses different models. For example, Chapter 3 uses Heckman's Model and Ordinary Least Squares (OLS) regression, Chapter 4 uses Downs' Model and Gamson's Law, Chapter 5 uses Bargaining Theory, and Chapter 7 uses Cox's Model. In the conclusion chapter, Ceron discusses his general theoretical hypothesis and findings. At the end, there are also implications for real world politics and directions for future research.



Having benefited from his PhD Dissertation, the author had a deep literature review, and his efforts need to be appreciated. He lists dependent and independent variables and hypotheses very clearly. In addition, he draws limitations and explains their reasons well. The author illustrates his findings with tables and figures. He concludes by proving the validity and reliability of the estimates, as well as the robustness of the results of textual analysis to alternative strategies. In his words, Ceron claims that “[t]his book is also intended to show them that robust political science theories can really be useful to predict political events.” Indeed, the author has successfully used “the game of intra-politics” to interpret and predict the behavior of political actors across the book.

One can also find some drawbacks of the book, who are not interested in quantitative methods, and weighted theory and models may consider it as a heavy-going text. It also needs to be noted that the author does not give equal importance to each case as Italy is part is larger than France and Germany, and the latter cases are utilized as explanatorily. In addition, he complains about the lack of information in the German case throughout the book. Moreover, he uses different time periods in Italy (1946-2010), France (1971-2016), and Germany (1985-2018). Although it proves his theory free from time limitation, it would be better to choose the same period

The conclusion may surprise the reader as it suggests that party factions are not evil. The author does not consider factions as conflict but even a resource for the party, as long as they push the leaders to make the right choice in the intra-party game. So, the book also has normative sides by having policy recommendations and suggestions.

All in all, *Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics* book will be helpful to scholars and students of political parties, political institutions, comparative politics and European Politics as well as text analysis quantitative methods. The book can help those who want to use the intra-party game theory in different cases such as Turkey would be a great choice. His models can also be tested for different organizations such as trade unions, even for the analysis of the terrorist groups.

## REFERENCES

**Ceron, A.** (2012). *Intra-party Politics and Party System. Factional Conflict, Cooperation and Fission within Italian Parties*. [PhD Dissertation, Università degli Studi di Milano: Milano].

**Ceron, A.** (2019). *Leaders, Factions and the Game of Intra-Party Politics*. Routledge: New York.

**Leiserson, M.** (1968). Factions and Coalitions in One-Party Japan: An Interpretation Based on the Theory of Games. *The American Political Science Review*, 62(3), 770–787.

**Sartori, G.** (1976). *Parties and Party System. A Framework for Analysis*. Cambridge University Press: New York.



## YAZIM KURALLARI

### Kelime sınırı

- **Araştırma makaleleri:** AURUM SBD'nin formatına, amaç ve kapsamına uyan ve 5.000-10.000 kelimedenden (özet, notlar, referanslar ve kaynakça *dahil*) oluşan makaleler. Editör gerekli gördüğü durumda kelime sınırını değiştirebilir.
- **Kitap eleştirisi:** En fazla 2.000 kelime.

### Makale formatı

Makalelerde Times New Roman karakteri ve 12 punto kullanılmalı, ana metin ve dipnotlar çift satır aralıklı olarak ve sola dayalı şekilde yazılmalıdır. AURUM SBD hem dipnotlar hem de referans listesi kullanmaktadır. Yazarın atıf stiline düzenlenmesi editörlerin sorumluluğunda değildir. Bu rehberde belirtilen yönlendirmelere uyulmadığı takdirde, yazardan makalesini editör incelemesine sunulmadan önce yeniden biçimlendirmesi istenecektir. Bu tarz durumlar makalenin yayım tarihinde gecikmeye neden olabilir.

## YAZIM VE REFERANS KILAVUZU

**AURUM SBD'ye gönderilen makaleler APA yazım ve referans formatına uygun hazırlanmalıdır.**

### BAŞLIKLAR

Başlıklar hem Türkçe hem de İngilizce olarak verilmelidir.

[Başlık]

(Başlık ortaya hizalanmış ve kalın, kelimelerin sadece ilk harfleri büyük olacak şekilde yazılmalıdır.)

### TEK YAZARLI ÇALIŞMALAR:

Yazar Adı ve SOYADI<sup>1</sup>

(Yazar adı küçük, soyadı büyük harflerle ortaya hizalanarak yazılmalıdır.)

<sup>1</sup>Üniversite, Fakülte, Bölüm ve Şehir

(Bilgiler ortaya hizalanarak ve her kelimenin ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır)

E-posta

(Aktif bir e-posta adresi verilmelidir)

## **ÇOK YAZARLI ÇALIŞMALAR**

Yazarın adı ve SOYADI<sup>1</sup>, Yazarın adı ve SOYADI<sup>2</sup>

(Yazar adı küçük, soyadı büyük harflerle ortaya hizalanarak yazılmalıdır. Birden fazla yazar varsa, yazar adları virgülle ayrılmalı ve numaralandırılmalıdır)

<sup>1</sup>Üniversite, Fakülte, Bölüm ve Şehir

(Bilgiler ortaya hizalanarak ve her kelimenin ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır)

<sup>2</sup>Üniversite, Fakülte, Bölüm ve Şehir

(Ardışık numaralandırılmalı, bilgiler ortaya hizalanarak ve her kelimenin ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır)

E-posta, E-posta

(Aktif e-postalar sırası ile yazılmalı ve araya virgül konulmalıdır.)

## **ÖZ (ABSTRACT)**

Öz Başlığı (Kalın karakterlerle, kelimelerin baş harfleri büyük, diğer harfler küçük olacak şekilde yazılmalıdır.)

Öz, 500 kelimeyi geçmeyecek şekilde yazılmalı, çalışmada ele alınan ana kavramı ve çalışmanın genel amacını, araştırmanın ilgili alana yaptığı katkıları ve çalışmada kullanılan yöntemi kısaca aktarmalıdır. Makalenin özü şimdiki zamanda yazılmalı, üçüncü tekil şahıs ve edilgen fiiller kullanılmalıdır. Birinci tekil/çoğul şahıs kullanımı önerilmez.

Makalenin başında Türkçe ve İngilizce öz olmalıdır.

## **ANAHTAR KELİMELE**

**Anahtar kelimeler:** [En çok 5 sözcükten oluşan anahtar kelimelerin ilk harfi büyük yazılmalı, virgülle ayrılmalıdır.]

## **BAŞLIKLAR**

APA formatında 5 başlık düzeyi vardır. Düzey numaralarına bakılmaksızın, başlıklar 1. Düzey ile başlayarak sıralı bir biçimde verilmelidir. APA başlıklandırma düzeyleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

APA Başlık Düzeyi	
Başlıklar	Format
1. düzey	<b>Ortaya hizalı, Kalın ve Kelimelerin İlk Harfleri Büyük Olacak Şekilde Yazılır.</b> Metin yeni paragrafla başlar.
2. düzey	<b>Sola Yaslanmış, Kalın ve Kelimelerin İlk Harfleri Büyük Olacak Şekilde Yazılır.</b> Metin yeni paragrafla başlar.
3. düzey	<b>Sola Yaslanmış, İtalik, Kalın ve İlk Kelime Büyük Olacak Şekilde Yazılır</b> Metin yeni paragrafla başlar.
4. düzey	<b>Girintili ve Kalın Yazılır. Başlığın sonuna nokta konur.</b> Paragraf başlığın hizasından devam etmelidir.
5. düzey	<b>Girintili, Kalın ve İtalik Yazılır. Başlığın sonuna nokta konur.</b> Paragraf başlığın hizasından devam etmelidir.

## METİN İÇİ ATIFLAR

### Tek Yazarlı

Jones (2008)'a göre...

(Jones, 2008)

### İki Yazarlı

Wegener ve Petty (1994)'ye göre...

(Wegener & Petty, 1994)

### Üç veya Daha Fazla Yazarlı

(Kernis vd., 1993)

Kernis vd. (1993)'nin ifade ettiği üzere...

*Vd.* yazarken *v*'den sonra nokta kullanılmaz. Sadece "*d*"den sonra nokta konulur.

Benzer yazarların birden fazla eserine atıf yapılacaksa, "*vd*" kısaltması atıf yapılacak her kaynak için aynı şekilde kullanılmalıdır. Daha fazla yazar ismi belirtmek belirsizliğe neden olacaktır. Örneğin, aşağıdaki yazarların çalışmalarına atıf yapıldıysa,

Jones, Smith, Liu, Huang ve Kim (2020)

Jones, Smith, Ruiz, Wang ve Stanton (2020)

Anlam karmaşasından kaçınmak için adı geçen yazarlara metin içinde atıfta bulunulmalıdır:

(Jones, Smith, Liu, vd., 2020)

(Jones, Smith, Ruiz, vd., 2020)

*Vd.* kısaltması çoğul anlam içerdiğinden dolayı her zaman birden fazla ismin yerine kullanılmalıdır. *Vd.*'nin yalnızca bir yazarı işaret ettiği durumlarda, *vd.* kullanmak yerine yazarın adı yazılmalıdır.

## Yazarı Bilinmeyen Eser

Yazar adının bilinmediği ya da belirtilmediği durumlarda, kaynağa cümle içinde atıf yapılmalı veya parantez ve tırnak içinde metindeki ilk ya da iki kelime kullanılmalıdır.

Kitap ve rapor isimleri italik yazılmalı; makale, kitap bölümü, ve web sayfalarının isimleri ise tırnak içinde verilmelidir. Başlıklardaki önemli kelimeler metinde de kullanılacaksa ilk harfleri büyük yazılmalıdır (Kaynakçada büyük yazılmasına gerek yoktur).

Araştırma makalesi biçimlendirmeyi öğrenen öğrencilerle ilgili benzer bir çalışma yapılmıştır ("Using Citations," 2001).

## Yazar bir organizasyon veya kurum ise;

Amerikan Psikoloji Derneği'ne (2000) göre,...

İlk atıf: (Mothers Against Drunk Driving [MADD], 2000)

İkinci atıf: (MADD, 2000)

## Aynı parantezde birden fazla esere atıfta bulunulduğunda;

(Berndt, 2002; Harlow, 1983)

(Smith, t.y, 1995, 2002, baskıda)

## REFERANS LİSTESİ

### KİTAPLAR

#### Tek Yazarlı

Yazarın soyadı ve eserin yayımlandığı tarih verilir. Yazarın ön adının baş harfi belirtilir.

Ahmed, S. (2012). *On being included: Racism and diversity in institutional life*. Duke University Press.

#### İki Yazarlı

Yazar isimleri arasına virgöl konularak her iki yazarın da soyadı ve ön adlarının baş harfi alfabetik sırayla verilir. "ve" yerine "&" işareti kullanılır.

Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next big five inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 117-143. <http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000096>

**Üç ile yirmi yazar arası**

Yazar isimleri arasına virgöl konularak tüm yazarların soyadları ve ön adlarının baş harfi alfabetik sırayla verilir. "ve" yerine "&" işareti kullanılır.

Nguyen, T., Carnevale, J. J., Scholer, A. A., Miele, D. B., & Fujita, K. (2019). Metamotivational knowledge of the role of high-level and low-level construal in goal-relevant task performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 117(5), 879-899. <http://dx.doi.org/10.1037/pspa0000166>

**Yirmi ve daha fazla yazarlı**

Yazar isimleri arasına virgöl konularak tüm yazarların soyadları ve ön adlarının baş harfi alfabetik sırayla verilir. İlk 19 yazarın adı listelendikten sonra üç nokta koyup son yazarın adı eklenir (Son yazarın adından önce '&' işareti konulmaz). Atıfta yirmi isimden fazlası yer almamalıdır.

Pegion, K., Kirtman, B. P., Becker, E., Collins, D. C., LaJoie, E., Burgman, R., Bell, R., DeSole, R., Min, D., Zhu, Y., Li, W., Sinsky, E., Guan, H., Gottschalck, J., Metzger, E. J., Barton, N. P., Achuthavarier, D., Marshak, J., Koster, R., . . . Kim, H. (2019). The subseasonal experiment (SubX): A multimodel subseasonal prediction experiment. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 100(10), 2043-2061. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0270.1>

**Grup yazarlar**

Merriam-Webster. (2008). Braggadocio. In *Merriam-Webster's Advanced Learner's English Dictionary*. Merriam-Webster.

Eğer çalışma farklı kurumlardan yazarların elinden çıkmışsa, (örneğin çalışma ABD Dışişleri Bakanlığı'na bağlı ABD Tarih Ofisi tarafından basılmış ise), en alttaki resmi kuruma yazar olarak, bağlı olduğu kurum ise yayıncı olarak listelenmelidir.

Bureau of International Organization Affairs. (2018). *U.S. contributions to international organizations, 2017* [Annual report]. U.S. Department of State. <https://www.state.gov/u-s-contributions-to-international-organizations/>

**Yazar adının bilinmiyor veya belirtilmemişse;**

Yazar adının bilinmediği ya da belirtilmediği durumlarda, önce çalışmanın adı, arkasından basım tarihi verilir.

*Merriam-Webster's collegiate dictionary* (11th ed.). (2003). Merriam-Webster.

**Aynı yazarın iki veya daha fazla eserine atıf yapılıyorsa;**

Yazarın adı her seferinde yazılır ve yayın yılına göre sıralanır (İlk sırada tarihi belli olmayan kaynaklar verilir).

Urcuioli, P. J. (t. y.).

Urcuioli, P. J. (2011).

Urcuioli, P. J. (2015).

## Bir veya daha fazla yazarlı derleme kitap

Yazar, A. A. (Basım yılı). *Eser adı: Alt başlık da büyük harfle yazılmalı* (E. Editör, Ed.). Yayıncı. DOI (varsa)

Malory, T. (2017). *Le Morte d'Arthur* (P. J. C. Field, Ed.). D. S. Brewer. (Özgün eser basım tarihi 1469-70)

## Çeviri

Yazar, A. A. (Basım yılı). *Eser adı: Alt başlık da büyük harfle yazılmalı* (Ç. Çevirmen, Çev.). Yayıncı. (Özgün eser basım tarihi) DOI (varsa)

Plato (1989). *Symposium* (A. Nehamas & P. Woodruff, Trans.). Hackett Publishing Company. (Özgün eser basım tarihi ca. 385-378 BCE)

## İlk basım hariç, diğer basımlar

Yazar, A. A. (Basım yılı). *Eser adı: Alt başlık da büyük harfle yazılmalı* (# basım). Yayıncı. DOI (varsa)

Belcher, W. (2019). *Writing your journal article in twelve weeks: A guide to academic publishing success* (2. basım). University of Chicago Press.

## Derleme kitapta makale veya bölüm;

Yazar, A. A., & Yazar, B. B. (Basım yılı). Bölüm adı. In E. E. Editör & F. F. Editör (Ed.), *Eser adı: Alt başlık da büyük harfle yazılm* (ss. Sayfa numaraları). Yayıncı. DOI (varsa)

## SÜRELİ YAYINLARDAKİ MAKALELER

### Basılı dergi makalesi

Scruton, R. (1996). The eclipse of listening. *The New Criterion*, 15(3), 5–13.

Not: APA 7. Sürümü yazarlara, basılı kaynak kullanıyorlarsa dahi, (eğer varsa) DOI numarasının belirtilmesini önermektedir. Yukarıda verilen örnekte DOI numarasının olmadığı varsayılmıştır.

### Elektronik dergi makalesi

Yukarıda belirtildiği üzere, elektronik dergide yayınlanmış bir makaleye atıf yapılıyorsa, ilgili makaleye ait DOI numarası (eğer varsa) verilmelidir.

Baniya, S., & Weech, S. (2019). Data and experience design: Negotiating community-oriented digital research with service-learning. *Purdue Journal of Service-Learning and International Engagement*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.5703/1288284316979>

Denny, H., Nordlof, J., & Salem, L. (2018). "Tell me exactly what it was that I was doing that was so bad": Understanding the needs and expectations of working-class students in writing centers. *Writing Center Journal*, 37(1), 67–98. <https://www.jstor.org/stable/26537363>



**Mecmualardaki makaleler**

Peterzell, J. (1990, April). Better late than never. *Time*, 135(17), 20–21.

**Gazete makalesi**

Schultz, S. (2005, December). Calls made to strengthen state energy policies. *The Country Today*, 1A, 2A.

**Kitap eleştirisi**

Baumeister, R. F. (1993). Exposing the self-knowledge myth [Review of the book *The self-knower: A hero under control*, by R. A. Wicklund & M. Eckert]. *Contemporary Psychology*, 38(5), 466–467.

**DİĞER BASILI KAYNAKLAR****Grup yazarlı sözlük/ansiklopedi maddesi**

Kurum veya kuruluş adı. (Yıl). Madde başlığı. *Referans çalışmanın/eserin adı* (basım, sayfa numaraları. Yayıncının adı. Merriam-Webster, Incorporated. (1997). Goat. In *Merriam Webster's collegiate dictionary* (10. basım, ss. 499-500). Merriam-Webster, Incorporated.

**Tek yazarlı sözlük/ansiklopedi maddesi**

Yazarın soyadı, F. M. (Yıl). Madde başlığı. F. M. Yazarın Soyadı (ed.), *Referans çalışmanın/eserin adı* (basım, sayfa numaraları). Yayıncı

Tatum, S. R. (2009). Spirituality and religion in hip hop literature and culture. In T. L. Stanley (ed.), *Encyclopedia of hip hop literature* (ss. 250-252). Greenwood.

**İkincil kaynaklar**

Asıl yararlanılan kaynağa atıfta bulunan ikincil kaynak için referans girişi yapılmalıdır:

Nail, T. (2017). What is an assemblage? *SubStance*, 46(1), 21-37. <http://sub.uwpress.org/lookup/doi/10.3368/ss.46.1.21>

**Yayımlanmış Doktora veya Yüksek Lisans Tezi**

Yazar Soyadı, F. M. (Yıl). *Tez başlığı* (Yayın No.) [Doktora Tezi/Yüksek Lisans Tezi, Kurum Adı]. Veritabanı veya Arşiv Adı.

Angeli, E. L. (2012). *Networks of communication in emergency medical services* (Yayın No. 3544643) [Doktora tezi, Purdue University]. ProQuest Dissertations Publishing.

**Yayımlanmamış Doktora veya Yüksek Lisans Tezi**

Yazar Soyadı, F. M. (Yıl). *Tez başlığı* [Yayımlanmamış doktora/yüksek lisans tezi]. Kurum Adı.

Samson, J. M. (2016). *Human trafficking and globalization* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Virginia Polytechnic Institute and State University.

## Resmi Mevzuat

Kanun Adı, Kanun No. (Yıl). URL

The Patient Protection and Affordable Care Act, Publ. L. No. 111-148, 124 Stat. 119 (2010). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ148/pdf/PLAW-111publ148.pdf>

## Resmi Raporlar (Devlet Kurumları, Diğer Örgütler)

Kurum/Örgüt Adı. (Yıl). *Rapor adı*. URL

Birleşik Devletler Hükümeti Sayıştayı. (2019). *Performans ve hesap verebilirlik raporu: 2019 mali yılı*. <https://www.gao.gov/assets/710/702715.pdf>

## Resmi Raporlar (Devlet Kurumları veya Diğer Örgütlere Bağlı Tek Yazar)

Yazar Soyadı, F. M., & Soyadı, F. M. (Yıl). *Rapor adı*. Kurum Adı. URL

Palanker, D., Volk, J., Lucia, K., & Thomas, K. (2018). *Mental health parity at risk: Deregulating the individual market and the impact on mental health coverage*. National Alliance on Mental Illness. <https://www.nami.org/About-NAMI/Publications-Reports/Public-Policy-Reports/Parity-at-Risk/ParityatRisk.pdf>

## Konferans Bildirileri

APA elkitabının 7.basımı konferans bildirilerine atıfta bulunmayla ilgili yönlendirme sağlamamaktadır. Dolayısıyla, bildirilere yapılan atıflarda benzer bir formata sahip olan editlenmiş koleksiyon model alınmaktadır.

Soyad, F. M., & Soyad, F. M. (Editörler). (Yıl). *Bildiri başlığı*. Yayıncı. URL (varsa)

Huang, S., Pierce, R., & Stamey, J. (Editörler). (2006). *Proceedings of the 24<sup>th</sup> annual ACM international conference on the design of communication*. ACM Digital Library. <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1166324&picked=prox>

## ELEKTRONİK KAYNAKLAR

### Websayfası veya Çevrimiçi İçerik

Websayfasında tek bir yazarın adı geçiyorsa, yazarın ön adı verilmelidir:

Soyad, F. M. (Yıl, Ay, Tarih). *Sayfanın adı*. Site adı. URL

Price, D. (2018, March 23). *Laziness does not exist*. Medium. <https://humanparts.medium.com/laziness-does-not-exist-3af27e312d01>

## Alıntılar ve Atıflar

### a. Alıntılar

Üç satırdan az veya yaklaşık 40 kelimedenden oluşan alıntılar için çift tırnak işareti kullanılır. Alıntı içindeki alıntılar ise tek tırnak içine alınır. Dipnot numarası tırnak işaretinden sonra gelir.

La Baronne Durand De Fontmagne, who lived in Istanbul during and after the Crimean War, writes that “Turks adore children and when they do not have their own, they willingly adopt an ‘enfant l’âme.”<sup>33</sup>

Üç satırdan veya 40 kelimedenden uzun alıntılar tırnak işareti olmadan, bir blok halinde ana metinden daha içeride biçimlendirilir. Blok alıntılar içindeki alıntılar çift tırnak içine alınır. Dipnot numarası son cümlelerin sonundaki noktadan sonra gelir.

### b. Dipnotlar

Dipnotlar yalnızca okuyucuya elzem bir bilgi aktarılması gerekiyorsa kullanılmalıdır. Edebiyat referansları için normalde ayrı bir dipnot gerekmez. Ancak, standart dışı referanslar (örn. basın toplantıları, siyasi söylemler, duruşmalar, röportajlar vs.) en iyi dipnot şeklinde verilebilir.

## Görseller

**a. Fotoğraflar:** Dijital fotoğraflar dosyaları mümkün olan en büyük boyut ve çözünürlükte (en az 200 dpi) ve ayrı dosyalar halinde iletilmelidir. Yazarlar, gönderdikleri görsellerin izinlerini temin etmekle yükümlüdür.

**b. Çizelgeler, Şemalar, Tablolar:** Çizelgeler, şemalar ve tablolar ayrı ve düzenlenebilir belgeler (Word, excel ya da benzer formatlarda) olarak sağlanacaktır. Yazarlar veri setlerinin kullanım izinlerini temin etmekle yükümlüdürler ve kullandıkları verilerin doğruluğundan sorumludurlar.

**c. Yerleştirme ve Başlıklar:** Tüm görsellerin konulması gereken yer ana metinde belirtilmelidir. Görselin başlığı ve gerekli kaynak/izin bilgisi görselin altında bulunur.

TABLO 1 BURAYA

**Table 1.** Students Sent to Paris from Istanbul Industrial School (1870–1872)

**Kaynak:** Şişman, Tanzimat Döneminde Fransa'ya Gönderilen Osmanlı Öğrencileri (1839–1876), 93–158.

FOTOĞRAF 1 BURAYA

**Fotoğraf 1.** Maternity Ward (*Viladethane*) of Darülaceze.

**Kaynak:** Fotoğrafçı bilinmiyor, İstanbul Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, Fotoğraf Albümler Dizini, 779-39-0023.

## AUTHOR GUIDELINES

### Word Limit

AURUM JSS accepts the following formats and limits:

- **Research articles** of 5.000-10.000 words (*including* abstract, notes and references) that adhere to our format, aims and scope. The editor may change the word limit if it is deemed necessary.
- **Book reviews** of approximately 2.000 words.

### Formatting the manuscript

Manuscripts should be submitted in Times New Roman size 12. The main text and footnotes should both be double-spaced and left-aligned. AURUM JSS uses both footnotes and a reference list. It is not the responsibility of the editors to convert your citation style. If you do not follow these guidelines you will be asked to reformat your paper prior to editing and this may cause publication delays.

## STYLE GUIDELINES

**AURUM JSS uses APA formatting and style.**

### TITLES

Titles should be provided both in Turkish and English.

**[Title]**

(The title should be centered, boldface, Title Case Heading)

### WORKS BY SINGLE AUTHOR:

Author's Name and LAST NAME<sup>1</sup>

(Author's name should be centered and author's last name should be written in uppercase)

<sup>1</sup>Name of the University, Faculty, Department and City

(The information provided should be centered and each word should be capitalized)

Email

(Provide a valid email address)

**WORKS BY MULTIPLE AUTHORS**

Author's name LAST NAME<sup>1</sup>, Author's name LAST NAME<sup>2</sup>

(The name of the author should be centered and the last name should be capitalized. if multiple authors, use commas between and number the names of the authors consecutively)

<sup>1</sup>University, Faculty, Department and City

(The information provided should be centered and each word should be capitalized)

<sup>2</sup>University, Faculty, Department and City

(Use consecutive numbering. The information provided should be centered and each word should be capitalized)

• Email, Email

(Write the valid emails consecutively and use commas in between.)

**ABSTRACT**

**Abstract** (Abstract should be bold and capitalized.)

The texts should start with an abstract which is no longer than 500 words. The abstract should clearly summarise the main argument and the contribution of the article as well as the methodology utilised. The abstract should be written in the present tense and in the third person or passive voice; use of the first person is discouraged.

Abstracts should be provided both in English and Turkish.

**KEYWORDS**

**Keywords:** [provide up to 5 keywords separated with a comma. Capitalize each word.]

**HEADINGS**

There are 5 heading levels in APA. Regardless of the number of levels, always use the headings in order, beginning with level 1. The format of each level is illustrated below:

APA Headings	
Level	Format
1	<b>Centered, Boldface, Title Case Heading</b> Text starts a new paragraph.
2	<b>Flush Left, Boldface, Title Case Heading</b> Text starts a new paragraph.
3	<b><i>Flush Left, Boldface Italic, Title Case Heading</i></b> Text starts a new paragraph.
4	<b>Indented, Boldface Title Case Heading Ending With a Period.</b> Paragraph text continues on the same line as the same paragraph.
5	<b><i>Indented, Boldface Italic, Title Case Heading Ending With a Period.</i></b> Paragraph text continues on the same line as the same paragraph.

## IN-TEXT CITATION

### A Work by One Author

Jones (2008) suggests that ....

(Jones, 2008)

### A Work by Two Authors

Research by Wegener and Petty (1994) supports...

(Wegener & Petty, 1994)

### A Work by Three or More Authors

(Kernis et al., 1993)

Kernis et al. (1993) suggest...

In *et al.*, *et* should not be followed by a period. Only “al” should be followed by a period.

If you’re citing multiple works with similar groups of authors, and the shortened “et al” citation form of each source would be the same, you’ll need to avoid ambiguity by writing out more names. If you cited works with these authors:

Jones, Smith, Liu, Huang, and Kim (2020)

Jones, Smith, Ruiz, Wang, and Stanton (2020)

They would be cited in-text as follows to avoid ambiguity:

(Jones, Smith, Liu, et al., 2020)

(Jones, Smith, Ruiz, et al., 2020)

Since et al. is plural, it should always be a substitute for more than one name. In the case that et al. would stand in for just one author, write the author's name instead.

### Unknown Author

If the work does not have an author, cite the source by its title in the signal phrase or use the first word or two in the parentheses. Titles of books and reports are italicized; titles of articles, chapters, and web pages are in quotation marks. APA style calls for capitalizing important words in titles when they are written in the text (but not when they are written in reference lists).

A similar study was done of students learning to format research papers ("Using Citations," 2001).

### Organization as an Author

According to the American Psychological Association (2000),...

First citation: (Mothers Against Drunk Driving [MADD], 2000)

Second citation: (MADD, 2000)

### Two or More Works in the Same Parentheses

(Berndt, 2002; Harlow, 1983)

(Smith, n.d., 1995, 2002, in press)

## REFERENCE LIST

### BOOKS

#### Single Author

Last name first, followed by author initials.

Ahmed, S. (2012). *On being included: Racism and diversity in institutional life*. Duke University Press.

#### Two Authors

List by their last names and initials. Separate author names with a comma. Use the ampersand instead of "and."

Soto, C. J., & John, O. P. (2017). The next big five inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(1), 117-143. <http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000096>

### Three to Twenty Authors

List by last names and initials; commas separate author names, while the last author name is preceded again by ampersand.

Nguyen, T., Carnevale, J. J., Scholer, A. A., Miele, D. B., & Fujita, K. (2019). Metamotivational knowledge of the role of high-level and low-level construal in goal-relevant task performance. *Journal of Personality and Social Psychology, 117*(5), 879-899. <http://dx.doi.org/10.1037/pspa0000166>

### More Than Twenty Authors

List by last names and initials; commas separate author names. After the first 19 authors' names, use an ellipsis in place of the remaining author names. Then, end with the final author's name (do not place an ampersand before it). There should be no more than twenty names in the citation in total.

Pegion, K., Kirtman, B. P., Becker, E., Collins, D. C., LaJoie, E., Burgman, R., Bell, R., DelSole, R., Min, D., Zhu, Y., Li, W., Sinsky, E., Guan, H., Gottschalck, J., Metzger, E. J., Barton, N. P., Achuthavarier, D., Marshak, J., Koster, R., . . . Kim, H. (2019). The subseasonal experiment (SubX): A multimodel subseasonal prediction experiment. *Bulletin of the American Meteorological Society, 100*(10), 2043-2061. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0270.1>

### Group Author

Merriam-Webster. (2008). Braggadocio. In *Merriam-Webster's Advanced Learner's English Dictionary*. Merriam-Webster.

When a work has multiple layers of group authorship (e.g. The Office of the Historian, which is a part of the Department of State, publishes something), list the most specific agency as the author and the parent agency as the publisher.

Bureau of International Organization Affairs. (2018). *U.S. contributions to international organizations, 2017* [Annual report]. U.S. Department of State. <https://www.state.gov/u-s-contributions-to-international-organizations/>

### Unknown Author

When the work does not have an author move the title of the work to the beginning of the references and follow with the date of publication.

*Merriam-Webster's collegiate dictionary* (11th ed.). (2003). Merriam-Webster.

### Two or More Works by the Same Author

Use the author's name for all entries and list the entries by the year (earliest comes first). List references with no dates before references with dates.

Urcuioli, P. J. (n.d.).

Urcuioli, P. J. (2011).

Urcuioli, P. J. (2015).



**Edited Book with an Author or Authors**

Author, A. A. (Year of publication). *Title of work: Capital letter also for subtitle* (E. Editor, Ed.). Publisher. DOI (if available)

Malory, T. (2017). *Le morte darthur* (P. J. C. Field, Ed.). D. S. Brewer. (Original work published 1469-70)

**A Translation**

Author, A. A. (Year of publication). *Title of work: Capital letter also for subtitle* (T. Translator, Trans.). Publisher. (Original work published YEAR) DOI (if available)

Plato (1989). *Symposium* (A. Nehamas & P. Woodruff, Trans.). Hackett Publishing Company. (Original work published ca. 385-378 BCE)

**Edition Other Than the First**

Author, A. A. (Year of publication). *Title of work: Capital letter also for subtitle* (# edition). Publisher. DOI (if available)

Belcher, W. (2019). *Writing your journal article in twelve weeks: A guide to academic publishing success* (2nd ed.). University of Chicago Press.

**Article or Chapter in an Edited Book**

Author, A. A., & Author, B. B. (Year of publication). Title of chapter. In E. E. Editor & F. F. Editor (Eds.), *Title of work: Capital letter also for subtitle* (pp. pages of chapter). Publisher. DOI (if available)

**ARTICLES IN PERIODICALS****Article in Print Journal**

Scruton, R. (1996). The eclipse of listening. *The New Criterion*, 15(3), 5–13.

**Note:** APA 7 advises writers to include a DOI (if available), even when using the print source. The example above assumes no DOI is available.

**Article in Electronic Journal**

As noted above, when citing an article in an electronic journal, include a DOI if one is associated with the article.

Baniya, S., & Weech, S. (2019). Data and experience design: Negotiating community-oriented digital research with service-learning. *Purdue Journal of Service-Learning and International Engagement*, 6(1), 11–16. **<https://doi.org/10.5703/1288284316979>**

Denny, H., Nordlof, J., & Salem, L. (2018). "Tell me exactly what it was that I was doing that was so bad": Understanding the needs and expectations of working-class students in writing centers. *Writing Center Journal*, 37(1), 67–98. **<https://www.jstor.org/stable/26537363>**

## Article in a Magazine

Peterzell, J. (1990, April). Better late than never. *Time*, 135(17), 20–21.

## Article in a Newspaper

Schultz, S. (2005, December). Calls made to strengthen state energy policies. *The Country Today*, 1A, 2A.

## Review

Baumeister, R. F. (1993). Exposing the self-knowledge myth [Review of the book *The self-knower: A hero under control*, by R. A. Wicklund & M. Eckert]. *Contemporary Psychology*, 38(5), 466–467.

## OTHER PRINT SOURCES

### Entry in a Dictionary, Thesaurus, or Encyclopedia with a Group Author

Institution or organization name. (Year). Title of entry. In *Title of reference work* (edition, page numbers). Publisher name.

Merriam-Webster, Incorporated. (1997). Goat. In *Merriam Webster's collegiate dictionary* (10<sup>th</sup> ed., pp. 499-500). Merriam-Webster, Incorporated.

### Entry in a Dictionary, Thesaurus, or Encyclopedia with an Individual Author

Lastname, F. M. (Year). Title of entry. In F. M. Lastname (ed.), *Title of reference work* (edition, page numbers). Publisher.

Tatum, S. R. (2009). Spirituality and religion in hip hop literature and culture. In T. L. Stanley (ed.), *Encyclopedia of hip hop literature* (pp. 250-252). Greenwood.

### Work Discussed in a Secondary Source

Provide the source in which the original work was referenced:

Nail, T. (2017). What is an assemblage? *SubStance*, 46(1), 21-37. <http://sub.uwpress.org/lookup/doi/10.3368/ss.46.1.21>

### Dissertation or Master's Thesis, Published

Lastname, F. M. (Year). *Title of dissertation/thesis* (Publication No.) [Doctoral dissertation/Master's thesis, Name of Institution Awarding the Degree]. Database or Archive Name.

Angeli, E. L. (2012). *Networks of communication in emergency medical services*(Publication No. 3544643) [Doctoral dissertation, Purdue University]. ProQuest Dissertations Publishing.

### Dissertation or Master's Thesis, Unpublished

Lastname, F. M. (Year). *Title of dissertation/thesis* [Unpublished doctoral dissertation/master's thesis]. Name of Institution Awarding the Degree.

Samson, J. M. (2016). *Human trafficking and globalization* [Unpublished doctoral dissertation]. Virginia Polytechnic Institute and State University.

### Federal or State Statute

Name of Act, Public Law No. (Year). URL

The Patient Protection and Affordable Care Act, Publ. L. No. 111-148, 124 Stat. 119 (2010). <https://www.govinfo.gov/content/pkg/PLAW-111publ148/pdf/PLAW-111publ148.pdf>

### Report by a Government Agency or Other Organization

Organization Name. (Year). *Title of report*. URL

United States Government Accountability Office. (2019). *Performance and accountability report: Fiscal year 2019*. <https://www.gao.gov/assets/710/702715.pdf>

### Report by Individual Authors at Government Agency or Other Organization

Lastname, F. M., & Lastname, F. M. (Year). *Title of report*. Organization Name. URL

Palanker, D., Volk, J., Lucia, K., & Thomas, K. (2018). *Mental health parity at risk: Deregulating the individual market and the impact on mental health coverage*. National Alliance on Mental Illness. <https://www.nami.org/About-NAMI/Publications-Reports/Public-Policy-Reports/Parity-at-Risk/ParityatRisk.pdf>

### Conference Proceedings

The 7<sup>th</sup> edition of the APA manual **does not provide guidance on citing conference proceedings**. Therefore, this citation models that of an edited collection, which is similar in format.

Lastname, F. M., & Lastname, F. M. (Eds.). (Year). *Title of Proceedings*. Publisher. URL (if applicable)

Huang, S., Pierce, R., & Stamey, J. (Eds.). (2006). *Proceedings of the 24<sup>th</sup> annual ACM international conference on the design of communication*. ACM Digital Library. <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=1166324&picked=prox>

## ELECTRONIC SOURCES

### Webpage or Piece of Online Content

If the page names an individual author, cite their name first:

Lastname, F. M. (Year, Month Date). *Title of page*. Site name. URL

Price, D. (2018, March 23). *Laziness does not exist*. Medium. <https://humanparts.medium.com/laziness-does-not-exist-3af27e312d01>

## Quotations and Citations

### a. Formatting Quotations

For quoted material of less than three lines or ~40 words, AURUM JSS uses double quotes. Quotes within quotes are enclosed in single quotation marks. The footnote number comes after the closed quotation marks.

La Baronne Durand De Fontmagne, who lived in Istanbul during and after the Crimean War, writes that “Turks adore children and when they do not have their own, they willingly adopt an ‘enfant l’âme.”<sup>33</sup>

For quoted material of more than three lines or ~40 words, format it as a block quote inset by a tab space without any quotation marks. Quotes within block quotes are enclosed in double quotation marks. The footnote number comes after the period in the final sentence.

### b. Footnotes

Footnotes should be used only where substantive information is conveyed to the reader. Literature references should normally not necessitate separate notes (see the section on References). However, non-standard references (e.g. to press conferences, political statements, hearings, interviews, etc.) are best provided as notes.

## Figures

**a. Images:** Digital files of images should be of the maximum size and resolution possible, with a minimum resolution of 200 dpi, and are to be provided as separate files. Authors are responsible for acquiring their own image permissions.

**b. Graphs, Charts, Tables:** Graphs, charts and tables are to be provided in a separate, editable document (either word processor or spreadsheet). Authors are responsible for acquiring permission to use datasets and for the accuracy of the data they use.

**c. Placement and captions:** The preferred location of all figures should be indicated in the main text. A full caption and any source citation / permission should be provided beneath the location of each figure.

TABLE 1 ABOUT HERE

**Table 1.** Students Sent to Paris from Istanbul Industrial School (1870–1872)

**Source:** Table is prepared based on the data provided by Şişman, *Tanzimat Döneminde Fransa’ya Gönderilen Osmanlı Öğrencileri (1839–1876)*, 93–158.

FIG 1 ABOUT HERE

**Figure 1.** Maternity Ward (*Viladethane*) of Darülaceze.

**Source:** Unknown photographer, İstanbul Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı, *Fotoğraf Albümler Dizini*, 779-39-0023.