

To Cite This Article: Bayındır, C., & Yaşar, O. (2023). Yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika Kıtası. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 50, 104-124. <http://dx.doi.org/10.32003/igge.1303286>

YABANCI VE T.C. UYRUKLU ÖĞRENCİLERİN ZİHİN HARİTALARINDA GÜNEY AMERİKA KITASI*

The South American Continent in the Mind Maps of Foreign and Turkish Students

Cahide BAYINDIR[✉], Okan YAŞAR^{ID}

Öz

Bu araştırma, Türkiye’de öğrenim gören yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarındaki Güney Amerika kıtası algısını ve bu algı üzerinde etkili olan faktörleri incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 205 yabancı ve 50 T.C. uyruklu üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak anketle birlikte Güney Amerika kıtası yapılandırılmış dilsiz siyasi ve fiziki haritası kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin Güney Amerika kıtası algısı skorları, uyruk ve memleketlerinde oturdukları yerleşim yeri değişkenine göre anlamlı farklılaşma gösterirken, cinsiyet ve yaş değişkenleri bakımından anlamlı farklılaşma tespit edilmemiştir. Katılımcıların dilsiz siyasi haritaları incelendiğinde; en fazla doğru konumlandırılan ülkeler sırasıyla Brezilya, Arjantin, Şili ve Kolombiya’dır. Fransız Guyanası ise en az doğru konumlandırılan ülke olarak öne çıkmıştır. Güney Amerika kıtasındaki ülkelerin; ekonomik gelişmişlik düzeyi, nüfus ve yüzölçüm büyüklüklerinin, öğrencilerin dilsiz haritalarında bu ülkeleri doğru bir şekilde gösterebilme düzeylerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Zihin Haritası Tekniği, Zihin Haritalarının İşlevleri, Coğrafya Eğitimi, Güney Amerika Kıtası

Abstract

This study examines the perception of the South American continent in the mind maps of foreign and Turkish national students studying in Turkey and the factors affecting this perception. A descriptive survey model was used in the study. The study sample consisted of 205 selected foreign and 50 Turkish national students. As a data collection tool, a structured mute political and physical map of the South American continent was used together with the questionnaire. As a result of the study, while the students’ perception scores of the South American continent showed a significant difference according to nationality and place of residence in their hometowns, no significant difference was found in gender and age variables. When the participants’ political maps without language were analyzed, it was seen that the most correctly positioned countries were Brazil, Argentina, Chile and Colombia, respectively. French Guiana stood out as the least correctly set country. It was found that the level of economic development, population and surface area sizes of the countries in the South American continent had a significant effect on the students’ ability to represent these countries in their dumb maps correctly.

Keywords: Mind map Technique, Functions of Mind Maps, Geography Education, South American Continent

* Bu makale; Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde tamamlanan “Türkiye’de Öğrenim Gören Yabancı Uyruklu ve Türk Öğrencilerin Zihin Haritalarında Güney Amerika Kıtası: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** **Corresponding Author:** Öğretmen, T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, ✉ cahidebayindir@gmail.com

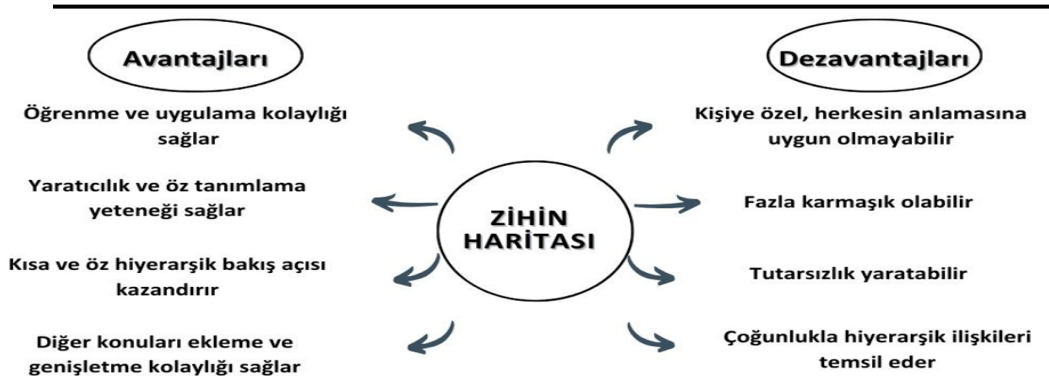
GİRİŞ

Zihin haritası, bireylerin zihnindeki bilgi, düşünce ve kavramları bir bütün halinde sunan görsel bir tekniktir (Balım, 2013). Bu yönüyle bireylerin zihinlerinde tasarladıkları dünya algısı, kavrayışı ve mekânsal şeklinin bir yansıması olarak kabul edilmektedir (Tunçel, 2002: 85). Yaşadığımız çevreyi ve dünyayı algılama biçimimiz birbirimizden farklıdır. Bu farklılık daha önce hiç gitmediğimiz mekânlar için de geçerlidir. Haritalar ile belirli bir mekân hakkında bilgi edinsek bile algılarımızdaki farklılıklar ve kişisel deneyimler nedeniyle o mekân hakkında aynı görüşlere sahip olmayabiliriz. Zihnimize var olan bu görüşler; kültürel farklılıklar, eğitim seviyesi, yaşanan mekândaki uyaranlar, ilgi ve sosyal çevre gibi birçok etmene bağlı olarak değişmektedir (Downs & Stea, 2011; Tunçel, 2002).

Zihin haritası, kişilerin kendi tecrübelerinden yola çıkarak oluşturdukları mekânsal bilgileri kâğıt üzerine aktarmaları sonucu ortaya çıkan bir kazanımdır. Bu yönüyle zihin haritaları, kişilerin ilgileri ve deneyimleri sonucu zihinlerinde oluşan mekânsal bir şema olarak açıklanmaktadır. Özellikle coğrafya eğitiminde bireylerde var olan mekânsal algının ölçülmesinde zihin haritaları çok yaygın şekilde kullanılan bir tekniktir. Yaşantımızda farkında olmadan seçtiğimiz güvenli alanlar, yollar veya rekreasyon sahaları zihin haritamızda önceden oluşan kodlara göre belirlenmektedir. Bilişsel haritalar olarak da ifade edilebilen zihin haritaları aslında günlük yaşam sonucu edindiğimiz bilgi ve tecrübelerin sonucu ortaya çıkan sosyo-mekânsal ilişkilere ait soyut resimler olarak da görülebilir (Temurçin & Keçeli, 2015; Kurt, 2015).

Bilişsel psikoloji çalışmalarının sonucunda ortaya çıktığı bilinen zihin haritası (mental maps) kavramının, bilişsel harita (cognitive mapping) şeklinde alan yazına kazandırılması 1948 yılında Tolman tarafından sağlanmıştır (Tunçel, 2002). 1950'li yıllarda Dr. Speery ve arkadaşlarının beynin işleyişine dair yaptığı çalışmalar sonucunda serebral korteksin iki yarı küresinin farklı şekillerde çalıştığı keşfedilmiştir. İngiliz psikolog, matematikçi ve beyin araştırmacısı Tony Buzan, etkili öğrenme için beynin her iki yarım küresini aynı anda bir bütün olarak çalıştırmayı hedeflemiş ve Dr. Speery ve arkadaşlarının çalışmalarına dayalı olarak zihin haritası tekniğini geliştirmeyi başarmıştır (Derelioğlu, 2005: 2).

Zihin haritaları; yaratıcı düşünme, beyin fırtınası, not tutma, sunum yapma ve proje geliştirme gibi birçok alanda kullanılabilir. Zihin haritalarının kişiye özgü tasarımlar olması nedeniyle bireylerin kendilerine ait zihin haritaları oluşturmaları daha olumlu sonuçlar doğurabilmektedir (Brinkmann, 2007: 41). Farklı kişilerin oluşturduğu zihin haritalarını başkalarının kullanması, kavram ve sembollerin anlaşılmasında ve ilişkiler arasındaki bağlantının kavranmasında sorunları beraberinde getirebilir. Özellikle hiyerarşik yapıya dikkat edilmediği durumlarda, karmaşık yapı hatırlamayı güçleştirmekte, bu durum konunun tam olarak kavranmasını da engellemektedir. Bu yönüyle zihin haritası tekniğinin avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır (Eppler, 2006: 206). Sözü edilen avantaj ve dezavantajları Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Zihin Haritasının Avantajları ve Dezavantajları (Eppler, 2006: 206)

Mekânın anlam kazanması ve yorumlanması sürecinde kültür önemli bir role sahiptir. Bireylerin zihinlerinde mekânsal örüntüler ve imajların oluşmasıyla birlikte, mekân ve içerisindeki farklı kültürlerle ilişkin bakış açıları ve düşünceleri şekillenir. Ancak kültürün sunduğu bakış açısının ötesinde, toplumu dönüştüren diğer bir faktör ve belki de en önemlisi eğitimidir. Coğrafya eğitimiyle öğrencilere farklı ülkelerin ve kültürlerin öğretilmesi sağlanarak bu ülkeler ve kültürler arasındaki benzerliklerin ve farklılıkların değerlendirildiği, karşılıklı etkileşimlerin (sosyokültürel, ekonomik, politik vb.) analiz edildiği bir sürecin gelişmesi sağlanır (Köşker, 2020: 14). Coğrafya öğretimi kapsamında zihin haritası aktivitelerinin kullanılması, öğrencilerin mekânsal algılamalarına katkı sağlayarak zihin haritalarının gelişmesini destekler. Bu tür aktiviteler, öğrencilerin bir bölge veya mekân hakkında çıkarımlar yapabilmeye ve karar verme becerilerini geliştirmede önemli bir rol oynar (Taş, 2003).

Güney Amerika kıtası doğal kaynakları, büyüyen bölgesel ve küresel gücü ile son yıllarda dünya ekonomisine önemli fırsatlar sunmaktadır. Ülkemiz; uluslararası arenada önemi gün geçtikçe artan Güney Amerika ülkeleri ile siyasi, ekonomik, ticari ve kültürel ilişkilerini güçlendirmek amacıyla son yıllarda yakın ve karşılıklı çıkarıya dayanan ilişkilerini süratle geliştirmektedir (Yarar, 2017). Bölge ülkeleri ile ilişkilerimizi stratejik bir vizyon temelinde güçlendirmek amacıyla 1998 yılında “Latin Amerika Eylem Planı” hazırlanmıştır (Çevik, 2002). Türkiye resmi olarak 2006 yılını “Latin Amerika ve Karayipler Yılı” olarak ilan etmiş ve bölge ülkeleriyle ilişkilerini daha da geliştirmek için hedeflerin seviyesini yükseltmiştir. Türkiye, 2010’lı yıllardan itibaren Orta ve Güney Amerika’daki 13 ülke ile (Arjantin, Brezilya, Paraguay, Peru, Şili, Uruguay, Guyana, Ekvador, Kolombiya, Guatemala, Jamaika, Küba ve Meksika) Ticari ve Ekonomik İşbirliği Anlaşması imzalayarak Karma Ekonomik Komisyon (KEK) mekanizmaları için gerekli hukuki zemini oluşturmuştur (Yetim, 2019: 173). Türkiye ve Güney Amerika ülkelerinin karşılıklı ilişkilerde bulunduğu bu dönemde yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin bu ülkelere karşı algılarını etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması ve değerlendirilmesinin önemi giderek artmaktadır.

Teknoloji alanındaki gelişmelerle birlikte artan haberleşme olanakları, internet ve medya aracılığıyla adeta küresel bir köye dönüşen dünyanın öğrenciler tarafından doğru tanınması ve öğrenilmesini zorunlu hale getirmektedir. Coğrafya eğitiminin önemli amaçlarından biri de bireylerin bilinçli bir dünya algısı ve ülke bilgisine sahip olmasıdır. Bu noktada öğrencilerin zihnindeki dünya algısını ortaya çıkarmak ve bu algının oluşumundaki etkenleri belirlemek oldukça önem taşımaktadır.

İlgili alanyazın incelendiğinde zihin haritalarıyla ilgili uluslararası (Gould & White, 1986); (Matthews, 1980); (Saarinen, MacCabe & Morehouse, 1988); (Chiodo, 1993); (İslami, Afrian & Nurlina, 2017); (Yarmaidi, Sugiyanta & Wardhana, 2020) ve ulusal (Tunçel, 2002); (Alım, 2009); (Yılmaz & Yiğit, 2010); (Aksoy & Koç, 2012); (Şeyihoğlu vd., 2012); (Özdemir, 2014); (Aksoy & Karaçalı, 2015); (Akbaş & Toros, 2016); (Çoban & Şahin, 2018); (Köşker, 2019 ve 2020) araştırmaların yapıldığı görülmektedir. Ancak ülkemizde, farklı ülke ve kültürlerle yönelik tutumların incelendiği ve mekânsal bilgiyi ortaya çıkarmak amacıyla yapılan araştırma sayısı oldukça azdır. Özellikle zihin haritası bağlamında Güney Amerika kıtası üzerine odaklanan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmanın sözü edilen konuda literatüre katkı sağlama potansiyeli nedeniyle önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ)’nde öğrenim gören yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarındaki Güney Amerika kıtası algısını tespit etmek, aynı zamanda öğrencilerin zihin haritalarındaki Güney Amerika kıtası algılarının etkileyen unsurları ortaya koymaktır. Bu amaçlar doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır.

- Katılımcıların zihin haritalarında Güney Amerika kıtası algısı skorları bazı demografik gruplar (cinsiyet, uyruk, yaş ve memleketlerinde oturdukları yerleşim yeri) arasında anlamlı farklılık göstermekte midir?
- Katılımcıların zihin haritalarında Güney Amerika kıtasının hangi ülkeleri, fiziki çevre unsurları, başkent ve şehirleri yer almaktadır?
- Güney Amerika kıtası ülkelerinin, katılımcıların zihin haritalarında yer alma sıklıkları ile bu ülkelerin; ekonomik gelişmişlik düzeyi, nüfus büyüklükleri ve yüzölçümleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2005: 77). Bu araştırmada katılımcıların zihinlerinde var olan Güney Amerika kıtası algısı ile ilgili bir durum tespiti yapılması amaçlandığından betimsel tarama modeli tercih edilmiştir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde 2021-2022 akademik yılında öğrenim gören T.C. ve yabancı uyruklu öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma örneklemini ise 2021-2022 eğitim öğretim yılında Üniversitenin farklı fakültelerinde öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılım gösteren 205'i yabancı uyruklu ve Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programının çeşitli sınıflarında öğrenim gören 50 T.C. uyruklu olmak üzere toplam 255 öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırma örneklemini, basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu örnekleme yönteminde evrendeki tüm birimler, örneğe seçilmek için eşit ve bağımsız bir şansa sahiptir. Diğer bir deyişle tüm bireylerin seçilme olasılığı aynıdır ve bir bireyin seçimi diğer bireylerin seçimini etkilememektedir (Büyüköztürk vd., 2008: 74). T.C. uyruklu öğrencilerin örnekleminin Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerinden seçilmesinin nedenleri arasında ilgili anabilim dalı öğrencilerine ülkeler coğrafyası dersinin verilmemiş olması ve geniş bir sosyal bilimler dersleri havuzu ile yetişmeleri nedeniyle küresel bakış açılarına ilişkin oluşturdukları kazanımların Güney Amerika kıtası özelinde dilsiz haritalara ne ölçüde yansıtılmasının ortaya konulması düşüncesidir.

Araştırma; farklı ülkelerden üniversite öğrencilerinin Güney Amerika kıtasıyla ilgili zihin haritalarının bazı demografik ve coğrafi değişkenleri esas alarak değerlendirmeyi amaçladığı için yabancı ve T.C. uyruklu öğrenciler üzerinden yürütülmüştür. Bununla birlikte farklı kültür gruplarından öğrencilerin yapılandırılmış dilsiz haritalar üzerinde; özelde Güney Amerika kıtası, genelde ise dünya ölçeğinde mekansal algılarıyla ilgili bazı ipuçlarının elde edilmesi söz konusu olabileceğinden araştırmanın yabancı ve T.C. uyruklu öğrenciler üzerinden yürütülmesinin daha doğru bir yaklaşım olacağı düşünülmektedir. Örnekleme Güney Amerika kıtası ülkelerinden yabancı uyruklu öğrenci dâhil edilmemiştir.

Tablo 1: Katılımcıların Cinsiyet ve Eğitim Durumlarına Göre Dağılımları

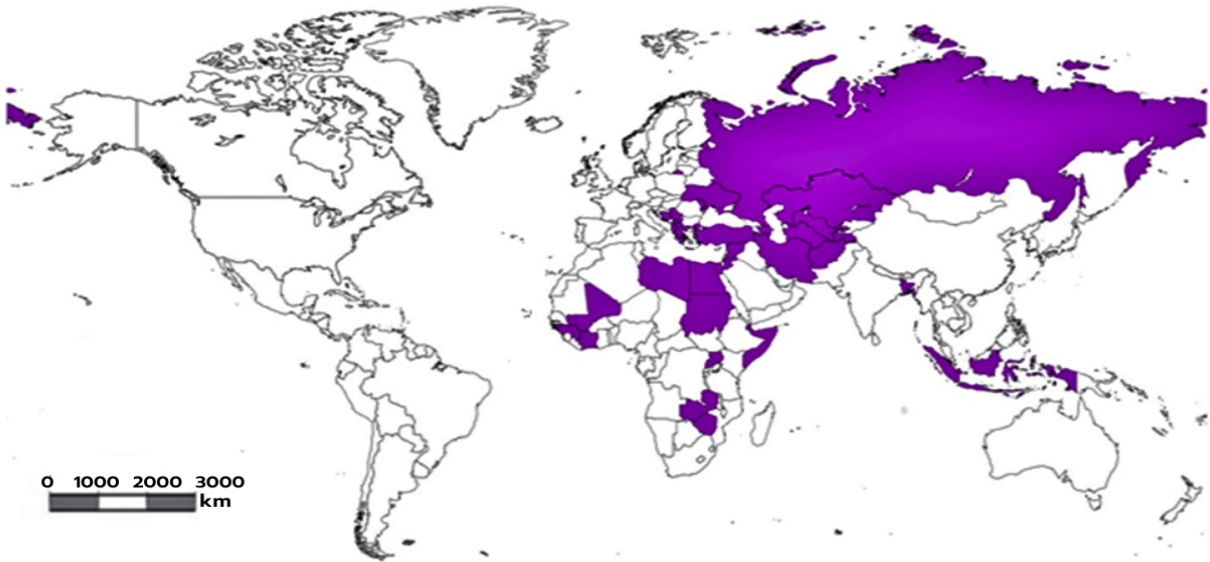
Cinsiyet	f	%
Kadın	117	45,9
Erkek	138	54,1
Toplam	255	100
Eğitim Durumu		
TÖMER	39	15,3
Lisans	213	83,5
Lisansüstü	3	1,2
Toplam	255	100

Örneklemini oluşturan öğrencilerin %54,1'i erkek, %45,9'u ise kadın öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin %15,3'ü TÖMER, %83,5'i lisans ve %1,2'si lisansüstü eğitimi almaktadır (Tablo 1).

Tablo 2: Katılımcıların Kıtalara ve Ülkelere Göre Dağılımı

Asya		Afrika		Avrupa		Türkiye
Ülke	f	Ülke	f	Ülke	f	f
1. Kazakistan	23	1. Somali	10	1. Arnavutluk	18	50
2. Türkmenistan	19	2. Mısır	5	2. Yunanistan	15	
3. Azerbaycan	12	3. Cibuti	3	3. Bosna Hersek	11	
4. Afganistan	10	4. Gine	2	4. Kosova	10	
5. Endonezya	6	5. Zimbabve	2	5. Sırbistan	9	
6. Suriye	5	6. Uganda	2	6. Kuzey Makedonya	8	
7. Tacikistan	4	7. Mali	1	7. Rusya Federasyonu	4	
8. İran	4	8. Sudan	1	8. Çeçenistan Özerk Cumhuriyeti (Rusya Federasyonu)	3	
9. Filistin	4	9. Libya	1	9. Ukrayna	1	
10. Irak	3	10. Zambia	1	10. Gagavuzya Özerk Cumhuriyeti (Moldova)	1	
11. Özbekistan	2	11. Ruanda	1			
12. Bangladeş	1	12. Komorlar	1			
13. Ürdün	1	13. Fildişi Sahili	1			
Öğrenci Sayısı	T 94		T 31		T 80	T 50
Toplam	%37,1		%12,3		%31	%19,6

Katılımcıların % 37,1'i Asya, %31'i Avrupa ve %12,3'ü Afrika kıtasının çeşitli ülkelerinden gelerek ÇOMÜ'de öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır. Örneklemin %19,6'sı ise T.C. uyruklu öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 2 ve Şekil 1).

**Şekil 2:** Katılımcıların Geldikleri Ülkelere Göre Dağılımı

Şekil 2'de görüleceği üzere araştırma örnekleminde Amerika kıtası ülkelerinden gelen öğrenciler bulunmamaktadır. Araştırma; Amerika kıtası dışındaki ülkelere gelen öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika kıtasının ne şekilde yer edindiğini belirlemek açısından önem arz etmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcıların zihin haritasındaki Güney Amerika kıtası algısını ölçmek amacıyla veri toplama aracı olarak yapılandırılmış dilsiz haritaları da içeren ve araştırmacılar tarafından oluşturulan anketten yararlanılmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, uyruk, fakülte, yaşadıkları yerleşim yeri gibi kişisel bilgiler yer alırken, ikinci bölümde ise katılımcıların coğrafi ilgi ve bilgi değişkenlerini ortaya çıkarmak amacıyla hazırlanan evet/hayır ve kısa cevaplı sorular ile son olarak mekânsal bilgiyi ölçmek için Güney Amerika kıtasına ait iki dilsiz harita (siyasi ve fiziki) yer almaktadır. Haritalardan birincisinde Güney Amerika ülkeleri adları, başkentleri ve önemli şehirleri; ikincisinde ise Güney Amerika kıtasının ana akarsuları, dağları, gölleri, adaları, platoları, ovaları ile bu kıtayı çevreleyen okyanuslarının adları istenmiştir.

Zihin haritasının çiziminde bireylerin mekânsal bilgileri boş bir kâğıda aktarması beklenir. Ancak bu araştırmada örneklemdaki öğrencilerin geldikleri ülkeler, öğrenim gördükleri fakülte ve bölüm değişkenleri ile bilgi düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda Güney Amerika kıtası yapılandırılmış dilsiz haritaları tercih edilmiştir. Dilsiz siyasi haritada kıtanın sınırları, bu kıtadaki ülkelerin siyasi sınırları verilmiş ve bu ülkelerin başkentleri nokta olarak belirtilmiş ve öğrencilerin harita üzerinde konumlandırma yapmaları istenmiştir. Dilsiz fiziki haritada ise kıtanın tüm fiziki çevre unsurları renkli olarak yer almış ve isimlendirilmeleri istenmiştir. Öğrencilerden sözü edilen dilsiz haritalar üzerine Güney Amerika kıtasında yer alan ülkeleri, başkentleri, önemli şehirleri ve fiziki çevre unsurlarını yerleştirmeleri istenmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada katılımcıların zihin haritasındaki Güney Amerika kıtası algısını ölçmek amacıyla veri toplama araçları 2021 yılı Kasım ve Aralık aylarında uygulanmıştır. Dilsiz haritalara doğru olarak yerleştirilen ya da konumlandırılan adlar 1 olarak, yanlış cevaplar veya boş cevaplar ise 0 olarak kodlanarak SPSS veri dosyasına aktarılmıştır. Her iki haritadan elde edilen toplam skorlar esas alınarak çalışmadan elde edilen bulguların betimsel analizleri yapılmıştır.

Araştırmada verilerin çözümlenmesinde IBM SPSS 22 paket programından yararlanılmıştır. Öncelikle dilsiz siyasi ve fiziki harita verilerinin normal dağılıma uygunluğunu test etmek için Kolmogorov – Smirnov testi ve Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Bu testlerin sonucuna göre dilsiz harita verilerinin normal dağılıma uymadığı anlaşılmış ve bu nedenle verilerin analizinde parametrik olmayan testler uygulanmıştır. Araştırma sorularının çözümlenmesinde; frekans, yüzde aritmetik ortalama değerleri Mann – Whitney U testi (MWU), Kuruskal Wallis-H (KWH) ve Ki-Kare testi uygulanmıştır. Elde edilen bulguların iki bölüme ayrılarak incelenmesi yapılmıştır. İlk aşamada çalışmaya katılan öğrencilerin mekânsal biliş düzeyleri ile onların demografik özellikleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelenmiştir. İkinci aşamada ise öğrencilerin Güney Amerika ülkelerini haritada gösterebilme sıklıkları ile Güney Amerika ülkelerinin yüzölçümü, nüfus miktarı ve ekonomik gelişmişlik seviyeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerin Güney Amerika kıtası algısını tespit etmek amacıyla yapılan analiz sonuçlarına yer verilmiştir.

Zihin Haritaları Verilerinin Bazı Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi

Tablo 3'deki analiz sonucuna göre erkeklerin zihin haritalarındaki Güney Amerika kıtası algısı toplam skorları, nispeten kadınlara göre daha yüksektir. Ancak bu durum çalışmaya katılan öğrencilerin Güney Amerika kıtası algısında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık oluşturmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3: Katılımcıların Zihin Haritalarındaki Güney Amerika Kıtası Algısına İlişkin Toplam Skorların Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları

Cinsiyet	f	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	u	p
Kadın	117	122,78	14365,00	7462,000	,284
Erkek	138	132,43	18275,00		

Tablo 4: Katılımcıların Zihin Haritasındaki Güney Amerika Kıtası Algısına İlişkin Toplam Skorların Yaş Grupları Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları

Yaş Grupları	f	Sıra Ortalaması	sd	X ²	p
20 yaş altı	97	130,40	2	3,057	,217
20-25	144	123,80			
26 yaş ve üstü	14	154,61			
Toplam	255				

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin almış oldukları harita skorları yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı anlaşılmaktadır ($p>0,05$).

Tablo 5: Katılımcıların Zihin Haritasındaki Güney Amerika Kıtası Algısına İlişkin Toplam Skorların Uyruk Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları

Asya	f	Sıra Ortalaması	Afrika	f	Sıra Ortalaması	Avrupa	f	Sıra Ortalaması	Türkiye	f	Sıra Ortalaması
Kazakistan	23	141,32	Somali	10	97,75	Arnavutluk	18	169,18	50		141,32
Türkmenistan	19	123,32	Mısır	5	92,40	Yunanistan	15	97,17			
Azerbaycan	12	110,72	Cibuti	3	79,50	Bosna Hersek	11	248,50			
Afganistan	10	129,40	Gine	2	47,50	Kosova	10	119,30			
Endonezya	6	233,00	Zimbabve	2	47,50	Sırbistan	9	122,94			
Suriye	5	79,60	Uganda	2	47,50	K. Makedonya	8	59,56			
Tacikistan	4	151,38	Mali	1	206,00	Rusya Fed.	4	160,50			
İran	4	110,50	Sudan	1	197,50	Çenenistan	3	90,17			
Filistin	4	186,63	Libya	1	47,50	Ukrayna	1	144,00			
Irak	3	185,83	Zambia	1	47,50	Gagavuzya	1	171,50			
Özbekistan	2	122,50	Ruanda	1	144,00						
Bangladeş	1	47,50	Komorlar	1	144,00						
Ürdün	1	225,50	Fildişi Sahili	1	47,50						
Toplam	255		sd 42			x² 73,0					

Tablo 5'deki KWH analizi sonuçları, katılımcıların almış oldukları toplam harita skorlarının uyruk değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşma gösterdiğini ortaya koymaktadır ($*p<0,05$). Yapılan analiz sonucunda, sıra ortalaması en düşük olan kıta Afrika (94,40) ve en yüksek sıra ortalaması olan kıta ise Asya (135,38) kıtasıdır. Öğrencilerin almış oldukları toplam harita skorlarının uyruk değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşma gösterdiği tespit edilmiştir ($x^2=73,0$; $p<0,05$). Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun tespiti için yapılan U testi analizleri, bu farklılığın Asya ve Afrika kıtaları arasında olduğunu açıklamaktadır ($U=965,0$; $p,003$).

Tablo 6: Katılımcıların Zihin Haritasındaki Güney Amerika Kıtası Algısına İlişkin Toplam Skorların Yerleşim Yeri Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları

Yerleşim Yeri	f	Sıra Ort.	Sd	X ²	p
Köy	16	126,19	4	15,2	,004
Küçük şehir	50	146,92			
Orta ölçekli şehir	59	126,90			
Büyük şehir	112	113,21			
Metropol	18	172,67			
Toplam	255				

Tablo 6'daki KWH analizi sonuçlarına göre, yerleşim yeri değişkenleri arasında sıra ortalaması en düşük olan köy (126,19) ve en yüksek sıra ortalaması Metropol (172,67) grubundadır. Yerleşim yeri değişkenine göre harita skorlarındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2=15,2$; $p<0,05$). Farklılığın hangi yerleşim yeri değişkenleri arasında olduğunu tespiti için yapılan U testi analizleri, bu farklılığın küçük şehir ve metropol arasında olduğunu açıklamaktadır ($U=203,0$; $p,023$). Metropol şehirlerde yaşayanların toplam harita skorlarının sıra ortalamaları diğer yerleşim birimlerine göre daha fazla olduğunu anlaşılmaktadır. Metropolde oturduğunu belirten öğrencilerin Güney Amerika kıtası dilsiz siyasi haritası üzerinde daha çok ülkeyi doğru konumlandığını söyleyebiliriz. Bunun sebebi; metropol özelliği gösteren şehirlerin eğitim imkânları güçlü, medya, internet, sosyo-kültürel faaliyetlerin daha iyi düzeyde olması dolayısıyla Güney Amerika kıtası ülkeleriyle ilgili gizil yoldan daha çok bilgi edinmiş oldukları şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların Zihin Haritalarında Güney Amerika Kıtası Yer İsimlerine İlişkin İncelemeler

Tablo 7 incelendiğinde 160 yabancı uyruklu öğrencinin Güney Amerika kıtası dilsiz siyasi haritası üzerinde doğru konumlandırarak en yüksek oranda (%22,3) bilinen ülke Brezilya olmuştur. Brezilyadan sonra sırasıyla %14,2 oranla Arjantin, %11,0 oranla Şili, %9,0 oranla Venezuela yabancı uyruklu öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında en fazla doğru konumlandırılan ve isimlendirilen ülkeler olduğu tespit edilmiştir. Trinidad ve Tobago ile İngiltere'ye bağlı olan Falkland Adaları ise yabancı uyruklu öğrencilerin hiçbirinin dilsiz siyasi haritasında yer almamaktadır.

Tablo 7: Katılımcıların Zihin Haritalarında Güney Amerika Kıtası Dilsiz Siyasi Haritası Üzerinde Yerini Doğru Bildikleri Ülke Frekansları (F) ve Yüzde (%) Değerlerine İlişkin Bulgular

Yabancı Uyruklu Öğrenciler			T.C. Uyruklu Öğrenciler		
Ülkeler	f	%	Ülkeler	f	%
Brezilya	160	22,3	Brezilya	44	23,0
Arjantin	102	14,2	Arjantin	34	17,9
Şili	79	11,0	Şili	27	14,2
Venezuela	65	9,0	Peru	20	10,6
Peru	63	8,8	Kolombiya	19	9,9
Kolombiya	57	7,9	Venezuela	14	7,4
Bolivya	45	6,3	Bolivya	10	5,3
Paraguay	44	6,1	Paraguay	10	5,3
Ekvador	42	5,8	Uruguay	7	3,8
Uruguay	37	5,1	Ekvador	5	2,6
Surinam	10	1,4	Surinam	-	-
Guyana	9	1,3	Guyana	-	-
Fransız Guyanası	6	0,8	Fransız Guyanası	-	-
Falkland Adaları	-	-	Falkland Adaları	-	-
Trinidad ve Tobago	-	-	Trinidad ve Tobago	-	-
Toplam	719	100	Toplam	190	100

T.C. uyruklu öğrencilerin Güney Amerika kıtası dilsiz siyasi haritası üzerinde doğru konumlandıkları ülkeler sırasıyla %23,0 oranıyla Brezilya, %17,9 oranıyla Arjantin, %14,2 oranla Şili, %10,6 oranla Peru olmuştur (Tablo 7). T.C. uyruklu öğrencilerin hiçbirinin haritasında Guyana, Surinam, Trinidad ve Tobago ile bağımlı ülkeler olan Fransız Guyanası ve Falkland Adalarının yer almadığı görülmüştür.

Analiz sonuçları; yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin dilsiz siyasi harita üzerinde en çok Brezilya'yı doğru konumlandıklarını ortaya koymaktadır. Bu durumun nedenleri ise; Brezilya'nın Güney Amerika kıtasındaki yüzölçümü en geniş ülke olması, Amazon havzasının büyük bir bölümünün ülke içinde bulunması, dünya gündeminde ses getiren karnaval etkinlikleri ve futbol gibi unsurların öğrencilerin zihin haritasında yer edinmesi olarak yorumlanabilir. Arjantin'in Brezilyadan sonra en çok hatırlanan ülke olmasında ise yetiştirdiği futbolcular, Arjantin futbol millî takımı ve ülkede yaşanan ekonomik krizlerin dünya gündeminden düşmemesinin etkili olduğu düşünülmektedir. Çeşitli özellikleriyle (yüz ölçüm, dünya siyasi ve ekonomik

arenasında etkililik, doğal ve beşeri çevre özellikleri) öne çıkan ülkeler dilsiz harita üzerinde en fazla doğru konumlandırılan ülkeler olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 8: Katılımcıların Zihin Haritalarında Güney Amerika Kıtası Dilsiz Fiziki Haritasında Gösterdikleri Fiziki Coğrafya Unsurlarının Gösterilme Sıklıklarının Frekans (F) ve Yüzde (%) Değerlerine İlişkin Bulgular

Yabancı Uyruklu Öğrenciler			T.C. Uyruklu Öğrenciler		
Fiziki Unsurlar	f	%	Fiziki Unsur	f	%
Atlas Okyanusu	51	27,4	Atlas Okyanusu	17	32,7
Amazon Nehri	46	24,7	Amazon Nehri	15	28,8
Pasifik Okyanusu	40	21,5	Pasifik Okyanusu	11	21,2
And Dağları	11	5,9	And Dağları	3	5,8
Panama Kanalı	10	5,4	Panama Kanalı	2	3,8
Atacama Çölü	4	2,2	Atacama Çölü	1	1,9
Macellan Boğazı	3	1,6	Macellan Boğazı	1	1,9
Falkland Adaları	3	1,6	Falkland Adaları	1	1,9
Brezilya Platosu	3	1,6	Brezilya Platosu	-	-
Mirim Gölü	3	1,6	Mirim Gölü	-	-
Karayip Denizi	2	1,1	Karayip Denizi	-	-
Humbolt Soğuk Su Akıntısı	2	1,1	Humbolt Soğuk Su Akıntısı	1	1,9
Selvalar	2	1,1	Selvalar	-	-
Pampalar	2	1,1	Pampalar	-	-
San Jorge Körfezi	2	1,1	San Jorge Körfezi	-	-
Patagonya Andları	1	0,5	Patagonya Andları	-	-
Bahia Körfezi	1	0,5	Bahia Körfezi	-	-
Toplam	186	100		52	100

Yabancı uyruklu öğrencilerin Güney Amerika kıtası dilsiz fiziki haritası üzerinde doğru bilinen fiziki coğrafya unsurlarını incelediğimizde, Atlas Okyanusu %27.4 oranıyla 51 öğrenci tarafından doğru konumlandırılarak en çok isimlendirdiği coğrafi unsurdur (Tablo 8). Bunu %24.7 oranıyla Amazon Nehri, %21.5 oranıyla Pasifik Okyanusu takip etmektedir. İnsan eseri bir kanal olan Panama Kanalı ise % 5.4 oranında doğru konumlandırılan bir unsur olmuştur. T.C. uyruklu öğrencilerin dilsiz fiziki harita üzerinde doğru konumlandıkları fiziki çevre unsurlarını incelediğimizde %32.7 oranıyla Atlas Okyanusu, %28.8 oranıyla Amazon Nehri ve %21.2 oranıyla Pasifik Okyanusu en çok doğru konumlandırılan ve bilinen unsurlar olmuştur. Bu bulgular öğrencilerin zihinlerinde, harita üzerinde daha fazla yer kaplayan fiziki unsurların daha az yer kaplayana doğru bilinme ve hatırlanma etkisi yarattığı düşünülmektedir (Tablo 8).

Tablo 9: Katılımcıların Zihin Haritalarında Güney Amerika Kıtası Dilsiz Siyasi Haritasında Önemli Şehirler ve Başkentleri Gösterme Sıklıklarının Frekans (F) ve Yüzde (%) Değerlerine İlişkin Bulgular

Yabancı Uyruklu Öğrenciler			T.C. Uyruklu Öğrenciler		
Başkentler ve Önemli Şehirler	f	%	Başkentler ve Önemli Şehirler	f	%
Bogota	9	17,3	Lima	5	35,3
Lima	8	15,4	Buenos Aires	4	23,5
Santiago	6	11,6	Brasilia	3	17,6
Caracas	5	9,6	Santiago	2	11,8
Rio de Janeiro	5	9,6	Caracas	1	5,9
Quito	5	9,6	Bogota	1	5,9
Brasilia	4	7,7			
Buenos Aires	4	7,7			
Montevideo	3	5,8			
La Paz	2	3,8			
Manaus	1	1,9			
Toplam	52	100	Toplam	16	100

Tablo 9 incelendiğinde, araştırmaya katılan yabancı uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika kıtası ülkelerinin önemli şehir ve başkentleri arasında en çok yer alan şehirler sırasıyla Bogota (%17,3), Lima (%15,4), Santiago (%11,6), Caracas (%9,6), Rio de Janeiro (%9,6) ve Quito (%9,6) olduğu tespit edilmiştir. Brezilya'da yer alan Manaus kenti ise yalnızca 1 yabancı uyruklu öğrencinin zihin haritasında yer almaktadır. Bu bulgular yabancı uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında yer alan Güney Amerika kıtası şehirlerinin genellikle başkentler olduğunu göstermektedir. Bunun sebebi ise ülke başkentlerinin yönetim merkezi olması nedeniyle hem medyada hem de ders konularında daha fazla yer alması olarak açıklanabilir.

T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika ülkelerinin önemli şehir ve başkentleri arasında en çok yer alan şehirler sırasıyla % 35,3 oranıyla Lima, %23,5 oranıyla Buenos Aires, %17,6 oranıyla Brasilia, %11,8 oranıyla Santiago'dur (Tablo 9). T.C. uyruklu öğrenciler Güney Amerika kıtası dilsiz siyasi haritası üzerinde yalnızca ülke başkentlerine yer vermişlerdir. Ayrıca yabancı uyruklu öğrencilerin haritalarında yer alan Manaus, Quito, Montevideo ve La Paz şehirlerine T.C. uyruklu öğrencilerin haritalarında rastlanmamıştır.

Zihin Haritaları Verilerinin Güney Amerika Ülkelerinin Ekonomik, Yüzölçüm ve Nüfus İlişkisine Ait Bulgular

Bu bölümde katılımcıların Güney Amerika kıtası ülkelerini haritada gösterebilme sıklıkları ile bu ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyi, yüzölçümü ve nüfus miktarları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını irdelemek için ki Kare analizleri uygulanmıştır. Araştırma verilerinin ki Kare analizine uygunluğu için öncelikle katılımcıların dilsiz siyasi harita üzerinde doğru bildikleri ülke frekansları gruplandırılmıştır (Tablo 10). Sözü edilen yaklaşımı araştırmasında kullanan Özdemir (2017: 403-405)'den yararlanılmıştır.

Tablo 10: Güney Amerika Dilsiz Siyasi Haritasında Öğrencilerin Yerlerini Doğru Bildikleri Ülke Frekansları (Gruplandırılmış)

%0-6	%7-12	%13-15	%22+
Surinam	Bolivya	Arjantin	Brezilya
Guyana	Kolombiya		
Ekvador	Venezuela		
Paraguay	Peru		
Uruguay	Şili		
Fransız Guyanası			
6 ülke	5 ülke	1 ülke	1 ülke

Tablo 10'da görüldüğü üzere, katılımcıların Güney Amerika kıtası dilsiz siyasi haritasında %0-6'sı 6 ülkeyi, %7-12'si 5 ülkeyi, %13-15'i Arjantin'i ve %22,4'ü ise Brezilya'yı doğru bir şekilde konumlandırmış ve isimlendirmiştir. Trinidad ve Tobago ile Falkland Adaları araştırmaya katılan hiçbir öğrencinin dilsiz siyasi haritasında yer almadığı için tabloya dâhil edilmemiştir.

Zihin Haritaları Verilerinin Güney Amerika Ülkeleri Ekonomik Gelişmişlik Seviyesine Yönelik Bulgular

Güney Amerika ülkelerinin ekonomik düzey sınıflandırması için 2020 Dünya Bankası verileri esas alınmıştır. Dünya Bankası verilerine göre kişi başına düşen Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) bakımından ülkelerin ekonomik sınıflandırması aşağıda yer almaktadır (Worldbank, 2020).

- 1.035 \$ altı: Düşük Gelirli Ekonomiler
- 1.035 – 4.045 \$: Alt Orta Gelirli Ekonomiler
- 4.046 – 12.535 \$: Üst Orta Gelirli Ekonomiler
- 12.535 \$ üstü: Yüksek Gelirli Ekonomiler



Şekil 3: Ekonomik Gelir Düzeylerine Göre Güney Amerika Kıtası Ülkeleri (<https://data.worldbank.org> verilerinden faydalanarak sınıflandırılmıştır.)

Dünya Bankası 2020 yılı verilerinden hareketle Güney Amerika kıtası ülkelerinin GSYİH açısından gruplaması yapıldığında; bu kıtada yer alan 1 ülke alt-orta gelirli, 8 ülke üst-orta gelirli, 4 ülke ise yüksek gelirli ülkeler grubunda yer almaktadır (Şekil 3).

Tablo 11: Güney Amerika Ülkelerinin Haritada Gösterilme Sıklıkları ile Bu Ülkelerin Ekonomik Gelişmişlik Düzeyi Arasındaki İlişkiyi Gösteren Ki Kare (X^2) Analizi

Ülke Bilinme %	Alt Orta	Üst Orta	Yüksek	Toplam
0-6	0	4	2	6
7-12	1	2	2	5
13-15	0	1	0	1
22+	0	1	0	1
Toplam	1	8	4	13

($X^2(30) = 300,445$, $p^* = ,00$)

Tablo 11'de yer alan analize göre Güney Amerika ülkelerinin öğrencilerin haritalarında yer alma sıklıkları ile bu ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmaktadır ($X^2(30) = 300,445$, $p < ,05$). Ekonomileri daha gelişmiş olan ülkelerin; dünya gündeminde daha sık yer alması ve politik etkinliğinin yüksek olması dolayısıyla öğrencilerin zihin haritasında daha fazla yer aldığı düşünülmektedir.

Zihin Haritaları Verilerinin Güney Amerika Ülkeleri Yüzölçümü ile İlişkisine Yönelik Bulgular

Verileri sadeleştirmek ve analizde karşılaştırma yapabilmek amacıyla yüzölçümlerine göre Güney Amerika ülkeleri 4 gruba ayrılmıştır (Güner ve Ertürk, 2020).

Şekil 4'te görüleceği gibi;

- 100.000 km² altı yüzölçüme sahip 3,
- 100.001-500.000 km² arasında yüzölçüme sahip 5,
- 500.001-1.000.000 km² arasında yüzölçüme sahip 2,
- 1.000.001-3.000.000 km² arasında yüzölçüme sahip 4,
- 3.000.001+ km² yüzölçüme sahip 1 ülke bulunmaktadır.



Şekil 4: Yüzölçümlerine Göre Güney Amerika Kıtası Ülkeleri (Güner ve Ertürk, 2020'den faydalanarak sınıflandırılmıştır.)

Tablo 12: Güney Amerika Ülkelerinin Haritada Gösterilme Sıklıkları ile Bu Ülkelerin Yüzölçümleri Arasındaki İlişkiyi Gösteren Ki Kare (X²) Analizi

Ülke Bilinme (%)	Ülke yüzölçümleri (km ²)					Toplam
	100.000 altı	100.001-500.000	500.001-1.000.000	1.000.001-3.000.000	3.000.001-9.000.000	
0-6	1	5	0	0	0	6
7-12	0	0	2	3	0	5
13-15	0	0	0	1	0	1
22+	0	0	0	0	1	1
Toplam	1	5	2	4	1	13

(X²(60) = 315,832; p* = ,00)

Güney Amerika ülkelerinin öğrencilerin haritalarında yer alma sıklıkları ile bu ülkelerin yüzölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($X^2(60) = 315,832$; $p < 0,05$). Güney Amerika ülkelerinin yüzölçümü bakımından en büyük ülkesi ve dünyanın 5. büyük ülkesi olan Brezilya ($8.514.887 \text{ km}^2$) araştırmaya katılan öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında %22,4 oranıyla en fazla doğru bilinen ülke olmuştur (Tablo 12). Öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında 5.155 km^2 yüzölçümü ile Güney Amerika kıtasının en küçük ülkesi olan Trinidad ve Tobago yer almamıştır. Atlas ve haritalar üzerinde inceleme yapılması esnasında daha büyük yüzölçüme sahip olan ülkelerin öğrencilerin zihin haritasında daha fazla yer edindiği düşünülmektedir.

Zihin Haritaları Verilerinin Güney Amerika Ülkeleri Nüfuslarına Yönelik Bulgular

Verileri sadeleştirmek ve analizde karşılaştırma yapabilmek amacıyla 2020 Dünya Bankası verilerinden hareketle Güney Amerika kıtası ülkeleri nüfus büyüklüklerine göre 5 gruba ayrılmıştır (Worldbank, 2020).

Şekil 5'te görüleceği gibi;

- 3.000 – 500.000 arasında nüfusa sahip 2,
- 500.001 – 5.000.000 arasında nüfusa sahip 4,
- 5.000.001 – 20.000.000 nüfusa sahip 4,
- 20.000.001 – 40.000.000 nüfusa sahip 2,
- 40.000.001 – 212.559.409 nüfusa sahip 3 ülke bulunmaktadır.



Şekil 5: Nüfus Büyüklüklerine Göre Güney Amerika Kıtası Ülkeleri (2020) (<https://data.worldbank.org> verilerinden faydalanarak sınıflandırılmıştır.)

Tablo 13: Güney Amerika Ülkelerinin Haritada Gösterilme Sıklıkları ile Bu Ülkelerin Nüfus Büyüklüğü Arasındaki İlişkiyi Gösteren Ki Kare (X^2) Analizi

Ülke Bilinme %	3.000 – 500.000	500.001 – 5.000.000	5.000.001 – 20.000.000	20.000.001 – 40.000.000	40.000.001 – 212.559.409	Toplam
0-6	1	3	2	0	0	6
7-12	0	0	2	1	1	4
13-15	0	0	0	0	1	1
22+	0	0	0	1	1	2
Toplam	1	3	4	2	3	13

($X^2(66)=294,235$; $p^*=,00$)

Tablo 13'teki analize göre Güney Amerika kıtası ülkelerinin araştırmaya katılan öğrencilerin haritalarında yer alma sıklıkları ile bu ülkelerin nüfus büyüklükleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu anlaşılmaktadır ($X^2(66)=294,235$; $p < ,00$). Bir başka ifadeyle nüfus büyüklüğü fazla olan ülkeler diğerlerine göre daha çok tanınmakta ve doğru konumlandırılmaktadır. Güney Amerika kıtasında en fazla nüfusa sahip ve nüfus bakımından dünyanın 5. büyük ülkesi olan Brezilya (212.559.409 kişi) (2020) öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında en fazla doğru konumlandırılan ülke olmuştur. Brezilyadan sonra Güney Amerika kıtasının ikinci büyük nüfusuna sahip olan Arjantin, %17,9 oranıyla öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında doğru konumlandırılan 2. ülke olmuştur. Nüfusu fazla olan ülkelerin öğrencilerin dilsiz siyasi haritasında daha çok hatırlanmasının sebebi; bu ülkelerin coğrafya dersi kapsamında daha fazla vurgulanması kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

TARTIŞMA

Araştırmaya katılan yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında, Güney Amerika kıtasındaki 13 ülkenin tamamı ile Falkland Adaları ve Fransız Guyanası gibi bağımlı ülkelerin bilinme düzeyleri oransal olarak farklılaşmaktadır. Bununla birlikte doğal çevre unsurları, sportif ve kültürel faaliyetleri ile ön plana çıkan ülkelerin diğerlerine göre daha fazla bilindiği ve hatırlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca haritada geniş yer kaplayan ve kıtada en büyük yüzölçüme sahip olan Brezilya'yı öğrencilerin yarısından fazlası bilirken, yüzölçümü küçük ülkeler (Fransız Guyanası, Guyana ve Surinam) ise çok az öğrencinin zihin haritasında yer edinmiştir. Sözü edilen bulgular; Gould ve White (1974)'in çalışmasında belirtilen bir ülkenin, bölgenin alanı ve nüfusu ne kadar büyük olursa bu yerlerin hatırlanmasının daha kolay olacağı yönündeki görüşünü teyit eder niteliktedir.

Araştırma sonucunda yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika kıtası algılarının çok düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları, öğrencilerin harita üzerinde kıta ülkelerini ve coğrafi unsurları doğru bir şekilde gösterme becerilerinin düşük seviyede olduğunu ortaya koymaktadır. Akbaş ve Toros (2016)'un çalışmaları öğretmen adaylarının dünya imajlarının aynı zamanda kıtaları ve ülkeleri harita üzerinde konumlandırma konusunda çok eksik düzeyde bilgiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Köşker (2019)'in çalışması, öğretmen adaylarının Türkiye'nin yakın çevresindeki ülkeleri saptama ve konumlandırma düzeylerinin düşük seviyede olduğunu tespit etmiştir. Bu bulgular; üniversite öğrencilerinin yakın çevreden başlayarak bölgesel ve küresel anlamda coğrafi bilgi ve kazanımlarının yeterli düzeyde olmadığını göstermektedir.

Dilsiz fiziki harita verilerinden hareketle Güney Amerika kıtasına ait toplamda 18 adet coğrafi unsur isimleri doğru hatırlanmıştır. Bazı coğrafi yer isimleri bir ya da iki öğrenci tarafından hatırlanırken, Atlantik Okyanusu ve Amazon Nehri en çok bilinen coğrafi unsurlar olmuştur. Bu durum Amazon Nehri'nin Güney Amerika kıtasının simgesi olma durumunu doğrulamaktadır. Bu çalışmanın bulgularına benzer olarak Özdemir (2017)'in araştırmasında Afrika kıtasının simgesi durumunda olan Nil Nehri'nin öğrencilerin çoğunluğu tarafından doğru konumlandırıldığı tespit edilmiştir. Atlantik ve Pasifik okyanuslarının bilinme oranlarının yüksek olmasının yüzölçümlerinin büyük olmasıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Haritada daha fazla yer kaplayan fiziki unsurların öğrencilerin zihninde daha çok yer aldığı anlaşılmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre katılımcıların zihin haritasındaki Güney Amerika kıtası algısı cinsiyet ve yaş değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma göstermemiştir. Özdemir (2017)'in araştırmasında katılımcıların Afrika kıtasıyla ilgili zihin haritaları ile cinsiyet ve yaş değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aksoy ve Karaçalı (2015)'nin araştırmasında 7. sınıf öğrencilerinin zihin haritasındaki Türk dünyası algısı toplam skorlarının cinsiyet değişkenine göre kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin zihin haritalarındaki Güney Amerika kıtası algısının uyruk değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre öğrencilerin zihin haritası toplam skorlarının Asya ve Avrupa kıtalarından gelen öğrenciler lehine anlamlı bir farklılaşma tespit edilmiştir. Hardwick ve Holtgrieve (1996)'in araştırmasında uyruk değişkenin öğrencilerin zihin haritalarını etkilediği belirtilmiştir. Aksoy ve Koç (2012)'un araştırmasında da yükseköğretim öğrencilerinin Avrupa Birliği algısının, uyruk değişkenine göre anlamlı farklılaşma gösterdiği belirtilmiştir.

Öğrencilerin zihin haritasında Güney Amerika kıtası algısına yönelik toplam skorların memleketlerinde yaşadıkları yerleşim yeri değişkenine göre metropolde yaşayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Tunçel (2002)'in araştırmasında öğrencilerin üniversite öğrenimi öncesi yaşadıkları ve eğitim gördükleri ortamdaki uyaranların farklı oluşunun, onların mekân algıları üzerinde değişik etkilere neden olduğunu ortaya çıkarmıştır. Aksoy ve Koç (2012)'un çalışmasında araştırmaya katılan öğrencilerin Avrupa Birliği algısı skorlarının yaş ve lisans eğitimi öncesi yaşadıkları yer değişkenlerine göre anlamlı farklılaşma göstermediği tespit edilmiştir. Araştırmamızda öğrencilerin zihin haritasındaki Güney Amerika kıtası algısının yaş değişkenine göre anlamlı farklılaşma göstermemesi Aksoy ve Koç'un bulgusu ile benzerlik göstermektedir. Ancak araştırmamızda Güney Amerika kıtası algısı skorlarının öğrencilerin lisans eğitimi öncesi yaşadıkları yer değişkenine göre anlamlı farklılaşma göstermesi Aksoy ve Koç'un bulgusu ile farklılık göstermiş, Tunçel (2002)'in çalışması bulgularıyla benzerlik göstermiştir.

SONUÇ

Araştırmaya katılan yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarındaki Güney Amerika ülkelerinin önemli şehir ve başkentleri arasında en çok yer alan şehirler sırasıyla Lima, Bogota ve Santiago'dır. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin zihin haritasında doğru bilinen şehirler genellikle başkentler olmak üzere karnaval etkinlikleri ile tanınan Rio de Janeiro şehri olduğu tespit edilmiştir.

Güney Amerika kıtası ülkelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyi, nüfus ve yüzölçüm büyüklükleri ülkelerin bilinme düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin zihin haritalarında ekonomik gelişmişlik seviyesi yüksek olan ülkeler, düşük olan ülkelere göre daha çok hatırlanmış ve dilsiz siyasi harita üzerinde doğru konumlandırılmıştır. Yüzölçümü büyük olan (Brezilya, Arjantin) ülkelerinin bilinme veya hatırlanma oranı, yüzölçümü küçük olan (Fr. Guyanası, Guyana, Surinam) ülkelerin bilinme veya hatırlanma oranına göre daha fazladır. Nüfusu fazla olan ülkeler, öğrencilerin zihisel haritasında daha sık yer alırken nüfusu az olan ülkeler ise daha az yer edinmiştir. Özdemir (2017)'in araştırmasında Afrika ülkelerinin yüzölçümü ve nüfus büyüklükleri ile bu ülkelerin öğrencilerin zihin haritasında bilinme ve hatırlanma düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu bulgusu, araştırmamız bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Ancak Afrika ülkelerinin ekonomik gelişmişlik düzeyleri ile bu ülkelerin harita üzerinde bilinme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ulaşılmamıştır. Araştırmamızda ise Güney Amerika ülkelerinin zihin haritalarında yer alma sıklıkları ile bu ülkelerin ekonomik gelişmişlik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda yabancı ve T.C. uyruklu öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika kıtası algılarının çok düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde bireylerin zihin haritasındaki çevresel algıların kişilerin yaşam tarzı, kültürel yapı, yaşadıkları yerdeki uyarılar, ilgi ve tutumların etkisinde değişiklik gösterdiği söylenebilir. Bir ülkenin ekonomik, politik ve medyatik anlamda küresel arenadaki etkinliği ve sahip olduğu doğal kaynakları, kültürel

unsurları ve morfolojik şekiller gibi unsurların tümünün bireylerin zihin haritalarının şekillenmesinde etkiye sahip olduğu düşünülmektedir.

Dünya ülkeleri hakkında kapsamlı bir eğitim, uluslararası etkileşimin rolünü anlayabilen ve küresel bir perspektife sahip bireylerin yetişmesinde başarıya ulaşmamız için hayati bir önem arz etmektedir. Bu amaçla, ilkokuldan itibaren öğrencilere dünya ülkeleriyle ilgili kapsamlı bir eğitim verilmelidir. Zihin haritası tekniğinin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlere hizmetiçi eğitim ve seminerler düzenlenmelidir. Zihin haritası tekniğinin hem sosyal bilgiler ve coğrafya dersini alan öğrencilere hem de bu dersleri verecek olan öğretmen adaylarına uygulamalı olarak kazandırılması ve web 2.0 araçlarını kullanarak zihin haritalarını oluşturma becerileri geliştirilmelidir. Ayrıca bu yaklaşım öğrencilerin derse aktif katılımını teşvik edecek ve öğrenme sürecinin kalıcılığına yardımcı olacaktır.

| EXTENDED ABSTRACT |

South America in the Mind Maps of Foreign and Turkish National Students Studying in TurkeyCahide BAYINDIR[✉], Okan YAŞAR^{ID}**INTRODUCTION**

A mind map is a visual technique that presents the information, thoughts and concepts in the minds of individuals as a whole (Balim, 2013). In this respect, it is accepted as a reflection of the world perception, comprehension and spatial shape individuals design in their minds (Tunçel, 2002, p. 85). The views in our minds vary depending on many factors such as cultural differences, education level, stimuli in the living space, interests and social environment (Downs & Stea, 2011; Tunçel, 2002). Mind maps, which can also be expressed as cognitive maps, can be seen as abstract pictures of socio-spatial relations that emerge from the knowledge and experiences we acquire due to daily life (Temurçin & Keçeli, 2015; Kurt, 2015).

The concept of mental maps, known to have emerged from cognitive psychology studies, was introduced to the literature as cognitive mapping by Tolman in 1948 (Tunçel, 2002). British psychologist, mathematician and brain researcher Tony Buzan aimed to make both hemispheres of the brain work as a whole at the same time for effective learning and succeeded in developing the mind map technique based on the work of Dr. Speery and his colleagues (Derelioglu, 2005, p. 2). Mind maps can be used in many areas, such as creative thinking, brainstorming, note-taking, presentation and project development. Since mind maps are personalized designs, it may lead to more positive results for individuals to create their mind maps (Brinkmann, 2007: 41). The use of mind maps created by different individuals by others may cause problems in understanding the concepts and symbols and the connection between relationships. Especially in cases where the hierarchical structure is not paid attention to, the complex structure makes it difficult to remember, preventing the subject from being fully comprehended (Eppler, 2006, p. 206).

Culture plays an important role in the meaning and interpretation of space. However, beyond the perspective offered by culture, education is another factor that transforms society, and perhaps the most important one. Through geography education, students are taught about different countries and cultures, and a process is developed in which similarities and differences between these countries and cultures are evaluated, and mutual interactions (sociocultural, economic, political, etc.) are analyzed (Köşker, 2020, p. 14). The use of mind map activities within the scope of geography teaching supports the development of mind maps by contributing to students' spatial perception. Such activities are important in developing students' ability to make inferences and decision-making skills about a region or space (Taş, 2003).

In recent years, our country has been rapidly developing close and mutually beneficial contacts with South American countries, whose importance in the international arena is increasing daily to strengthen its political, economic, commercial and cultural relations (Yarar, 2017). In order to strengthen our relations with the countries in the region based on a strategic vision, the “Latin America Action Plan” was prepared in 1998 (Çevik, 2002). Turkey officially declared 2006 as the “Latin America and Caribbean Year” and raised the level of targets further to develop its relations with the countries in the region (Yetim, 2019, p. 173).

Increasing communication opportunities with the developments in the field of technology make it compulsory for students to recognize and learn the world, which has turned into a global village through the internet and media, correctly. One of the important aims of geography education is for individuals to have a conscious world perception and country knowledge. At this point, it is very important to reveal the world perception in students’ minds and determine the factors in forming this perception.

This study aims to determine the perception of the South American continent in the mind maps of foreign and Turkish national students studying at Çanakkale Onsekiz Mart University (ÇOMÜ) and to reveal the factors affecting the perception of the South American continent in the mind maps of the students. In line with these objectives, answers to the following questions were sought.

- Do the scores of the participant’s perception of the South American continent in their mind maps differ significantly among some demographic groups (gender, nationality, age and place of residence in their hometowns)?
- Which countries, physical environment elements, capitals and cities of the South American continent are included in the participants’ mind maps?
- Is there a significant relationship between the frequency of the countries of the South American continent in the participants’ mind maps and the level of economic development, population size and surface area of these countries?

METHOD

The descriptive survey model, one of the quantitative research methods, was used in the study. The survey model is a research approach that aims to describe a past or current situation as it exists (Karasar, 2005, p. 77).

The study population consists of students studying at different faculties of Çanakkale Onsekiz Mart University in the 2021-2022 academic year. The research sample consists of 205 foreign and 50 Turkish national students determined by a simple random method. Of the participants, 37.1% were from Asia, 31% were from Europe and 12.3% from Africa. 19.6% of the sample consisted of students of Turkish nationality.

A questionnaire and a structured mute political and physical map of the South American continent were used as data collection tools. The students were asked to place the countries, capitals, important cities and physical environment elements on these maps in the South American continent. SPSS 22 package program was used to analyze the research data. In analyzing the research questions, frequency, percentage, and arithmetic mean values, MWU, KWH and Chi-Square tests were applied.

FINDINGS

According to the findings of the study, students’ perception scores of the South American continent showed a significant difference according to the variables of nationality ($\chi^2=73.0$; $p<0.05$) and place of residence in their hometowns ($\chi^2=15.2$; $p<0.05$), while no significant difference was found in terms of gender and age variables. The countries correctly positioned in the participants’ political maps without language were Brazil, Argentina, Chile and Colombia the most, and French Guiana the least. The most recognized South American cities by the students were Lima, Bogota, Buenos Aires and Santiago, respectively.

On the dumb physical map of the South American continent, the Atlantic Ocean (27.4%), the Amazon River (24.7%), and the Pacific Ocean (21.5%) were most correctly recognized by international students. For Turkish students, the Atlantic Ocean (32.7%), the Amazon River (28.8%) and the Pacific Ocean (21.2%) were the most correctly positioned and known elements.

As a result of the Chi-Square (X^2) analysis conducted to examine the frequency of correct recognition of South American countries and the variables of economic development, surface area and population size of these countries, statistically significant differentiation was found according to the variables of economic development ($X^2(30) = 300,445$, $p^* = ,00$), surface area size ($X^2(66) = 294,235$; $p^* = ,00$) and population ($X^2(60) = 315,832$; $p^* = ,00$). Countries with a high level of economic development, countries with a large surface area and countries with a large population were included more in the mind maps of the participants.

DISCUSSION AND CONCLUSION

In the mind maps of the participants, the recognition levels of all 13 countries in the South American continent and dependent countries such as the Falkland Islands and French Guiana differ proportionally. However, it was determined that countries that stand out with their natural environmental elements and sportive and cultural activities were known and remembered more than others. In addition, Brazil, which occupies a large area on the map and has the largest surface area in the continent, was known by more than half of the students. In contrast, countries with small surface areas (French Guiana, Guyana and Suriname) were included in the mind maps of very few students. These findings confirm the view of Gould and White (1974) that the larger the area and population of a country or region, the easier it is to remember these places.

Based on the mute physical map data, 18 geographical elements of the South American continent were correctly remembered. While one or two students remembered some geographical place names, the Atlantic Ocean and the Amazon River were the most recognized geographical elements. This confirms that the Amazon River symbolizes the South American continent. It is thought that the high recognition rates of the Atlantic and Pacific oceans are related to their large area. Similar to the findings of this study, Özdemir (2017) found that the Nile River, the symbol of the African continent, was correctly positioned by most students.

According to the study results, the participant's perception of the South American continent in the mind map did not show a statistically significant difference according to gender and age variables. Özdemir (2017) concluded that no significant relationship exists between the participants' mind maps of the African continent and gender and age variables. In Aksoy and Karaçalı's (2015) study, it was determined that the total scores of the Turkish world perception in the mind maps of 7th-grade students showed a significant difference in favor of female students according to the gender variable.

It was concluded that the perception of the South American continent in the mind maps of the students participating in the study showed statistically significant differentiation according to the nationality variable. Accordingly, significant differentiation was found in favor of students from Asian and European continents in the total mind map scores of the students. Hardwick and Holtgrieve's (1996) study stated that nationality status affected students' mind maps.

It was found that the total scores of the student's perception of the South American continent in the mind map showed a significant difference in favor of the students living in the metropolis according to the variable of the place of residence in their hometowns. Tunçel's (2002) study revealed that the different stimuli in the environment where students lived and studied before university education caused different effects on their perceptions of space. Aksoy and Koç's (2012) study determined that the European Union perception scores of the students participating did not differ significantly according to the variables of age and the place where they lived before undergraduate education.

It was concluded that the economic development level, population and surface area sizes of the countries of the South American continent have a statistically significant effect on the level of awareness of the countries. In Özdemir's (2017) study, the finding

that the surface area and population sizes of African countries have a statistically significant effect on the level of recognition and recall of these countries in students' mind maps is similar to the findings of our study. However, the finding that there is no statistically significant effect between the economic development of African countries and the level of recognition of these countries on the map is different from the findings of our study.

As a result of the research, it was determined that the perceptions of the South American continent in the mind maps of foreign and Turkish national students were very low. When evaluated in general, it can be said that environmental perceptions in individuals' mind maps vary due to lifestyle, cultural structure, stimuli in the place where they live, interests and attitudes.

SUGGESTIONS

A comprehensive education about the countries of the world is vital to the success of raising individuals who understand the role of international interaction and have a global perspective. For this purpose, students should be given a comprehensive education about the countries of the world from primary school onwards. In-service training and seminars should be organized for teachers to implement the mind-mapping technique effectively. The students taking social studies and geography courses and the prospective teachers who will teach these courses should be taught the mind mapping technique practically. Their ability to create mind maps using Web 2.0 tools should be developed. In addition, this approach will encourage students' active participation in the lesson and help the permanence of the learning process.

KAYNAKÇA / REFERENCES

- Akbaş, Y., & Toros, S. (2016). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının coğrafi bilgi kaynakları ve zihin haritalarındaki dünya imajları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 21(36), 201–224. <https://doi.org/10.17295/dcd.67092>
- Aksoy, B., & Karaçalı, H. (2015). 7. Sınıf öğrencilerinin zihin haritasında Türk Dünyası algısı. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4, 1–14.
- Aksoy, B., & Koç, H. (2012). Türkiye'de öğrenim gören lisans öğrencilerinin zihin haritasında Avrupa Birliği algısı (Ankara ili örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 42(196), 107–123.
- Alım, M. (2009). Coğrafya eğitimi öğrencilerinin Türk dünyası algıları (Atatürk Üniversitesi örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 574–586.
- Balım, A. G. (2013). Use of technology-assisted techniques of mind mapping and concept mapping in science education: A constructivist study. *Irish Educational Studies*, 32(4), 437–456. <https://doi.org/10.1080/03323.315.2013.862907>
- Bayındır, C. (2022). *Türkiye'de öğrenim gören yabancı uyruklu ve Türk öğrencilerin zihin haritalarında Güney Amerika Kıtası: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Örneği*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Çanakkale).
- Brinkmann, A. (2007). Graphical knowledge display—Mind mapping and concept mapping as efficient tools in mathematics education. *Elementary Education Online*, 6(1), 1–11.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çevik, B. (2002). *Latin Amerika ve Karayipler: Temel Bilgiler ve Bakanlığımızın "Latin Amerika'ya Açılım Planı"na İlişkin bir değerlendirme*. T.C. Dışişleri Bakanlığı Amerikalar Genel Yardımcılığı, Ankara.
- Chiodo, J. J. (1993). Mental maps: Preservice teachers' awareness of the world. *Journal of Geography*, 92(3), 110–117. <https://doi.org/10.1080/002.213.49308979633>
- Çoban, A., & Şahin, E. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Ortadoğu coğrafyası hakkındaki farkındalıkları. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(3), 137–151. <https://doi.org/10.30803/adusobed.456168>
- Derelioglu, Y. (2005). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi dersinde akıl haritasının kullanımı. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, İstanbul, Sabancı Üniversitesi.
- Downs, R. M., & Stea, D. (2011). Cognitive maps and spatial behaviour: Process and products. *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation*, 312–317.
- Eppler, M. J. (2006). A comparison between concept maps, mind maps, conceptual diagrams, and visual metaphors as complementary tools for knowledge construction and sharing. *Information Visualization*, 5(3), 202–210. <https://doi:10.1057/palgrave.ivs.9500131>
- Gould, P., & White, R. (1986). *Mental maps* (2.Baskı). London.
- Güner, İ., & Ertürk, M. (2020). *Kıtalar ve ülkeler coğrafyası* (9. Baskı). Pegem Akademi.

- Islami, Z. R., Afrian, R., & Nurlina, N. (2017). The Influence of the use of mind map on students analytical ability (experimental study on demography, geography education program, Universitas Samudra in Langsa City academic year 2016/2017). *International Conference on Science, Technology and Modern Society*, 1(1), 139–141.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (15. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Köşker, N. (2019). Öğretmen adaylarının zihin/taslak haritalarına göre Türkiye'nin çevresindeki ülkeler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 50, 324–358. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.430458>
- Köşker, N. (2020). Öğretmen adaylarının Türkiye'ye komşu ülkelere ilişkin imajları. *International Journal of Geography and Geography Education*, 41, 13–35. <https://doi.org/10.32003/igge.650842>
- Kurt, B. (2015). *Tarihi Olaylarda Geçen Coğrafi Mekânları Öğrencilerin Algılama Düzeyleri (Samsun Örneği)*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Matthews, M. H. (1980). Children represent their environment: Mental maps of Coventry city centre. *Geoforum*, 11(4), 385–397. [https://doi.org/10.1016/0016-7185\(80\)90025-1](https://doi.org/10.1016/0016-7185(80)90025-1)
- Özdemir, N. (2014). Öğretmen adaylarının Türkiye'nin yeryüzü şekilleri konusundaki zihin haritalarını geliştirmeye yönelik deneysel bir çalışma. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 1685–1706.
- Özdemir, N. (2017). Türkiye Coğrafyası Araştırmaları. F. Aslan (Ed.), *Türkiye'de öğrenim gören yabancı uyruklu ve Türk öğrencilerin zihin haritalarında Afrika Kıtası: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örnekleme* (s. 399–430). Pegem Akademi.
- Saarinen, T. F., MacCabe, C. L., & Morehouse, B. (1988). Sketch maps of the world as surrogates for world geographic knowledge (pp. 83-3). *Tucson: University of Arizona, Dept. of Geography and Regional Development*.
- Şeyihoğlu, A., Akbaş, Y., & Kartal, A. (2012). *Uygulama örnekleri ile coğrafya eğitiminde kavram ve zihin haritaları*. (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Taş, İ.H. (2003). Zihinsel haritalama ve öğrencilerin zihni haritalarını geliştirme yolları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 8, 1–18.
- Temurçin, K., & Keçeli, K. (2015). Bir davranışsal coğrafya çalışması: Isparta şehri örneğinde uluslararası öğrencilerin kentsel mekân algısı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 1–22.
- Tunçel, H. (2002). Türk öğrencilerin zihin haritalarında islam ülkeleri. *Fırat University Journal of Social Science*, 12(2), 83–103.
- Worldbank, (2020). 06 Mart 2022 tarihinde <https://data.worldbank.org>, adresinden edinilmiştir.
- Yarar, A. (2017). Dünya Siyasetinde Latin Amerika. İ. Ermağan (Ed.), *Türkiye'de Latin Amerika çalışmaları: Mevcut durum ve beklentiler*. Ankara: Nobel Akademi.
- Yarmaidi, Y., Sugiyanta, I. G., & Wardhana, S. K. W. (2020). Utilization of mind mapping learning to increase the result of study geography students grade at sman 1 Gadingrejo. *Journal Learning Geography*, 1(1), 23–31.
- Yetim, M. (2019a). Liberal temelde kurumsallaşan Türkiye-Latin Amerika ilişkileri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 167–178.
- Yılmaz, K., & Yiğit, E. Ö. (2010). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının Avrupa, Ortadoğu ve Türkiye'ye komşu ülkelere ilişkin algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 318–334.