

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ MEKÂNSAL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN İNCELENMESİ (BURDUR İLİ ÖRNEĞİ)

Examînation of Spatial Thinkîng Skîls of Social Studîes Teacher Candidates (Example of Burdur Province)

Yıldırım ATAYETER* & Onur YAYLA**

Giriş

Sosyal Bilgiler, bireyin toplumsal var oluşunu gerçekleştiribilmesine yardımcı olması amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset, hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi konularını yansıtan, öğrenme alanlarının bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren, insanın sosyal ve fiziki çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği, toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersi olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2006: 26).

Sosyal bilgiler dersi farklı konu alanlarından oluşan disiplinler arası bir yaklaşıma sahiptir ve en temel amacı etkin vatandaş yetiştirmektir. Bu amacın gerçekleşmesinde sosyal bilgilerin temel disiplinlerinden biri olan coğrafya ayrı bir yere sahiptir (Gençtürk, 2009).

Sosyal Bilgiler dersi ve coğrafya öğretimi, çocukta mekânla ilgili sistematik bir coğrafya bilincinin oluşturulmasına ve bütüncül bir çevre anlayışının gelişmesine yardım eder (Öcal,2007). Bireyler yaşamı boyunca mekân ile etkileşim halindedir. Mekân, insanın bütün faaliyetlerinin gerçekleştirildiği yer olarak tanımlanabilir (Tümertekin ve Özgüç,1998).

Sosyal Bilgiler dersi bireylerin etkin bir vatandaş olmaları yolunda temel disiplinlerden biridir. Bu doğrultuda mekân kavramını iyi algılayan ve tanıyan birey için mekân yönetimi hayatının birçok alanında olumlu etki oluşturacağı söylenebilir.

Mekânı incelemek; kapitalist coğrafyayı incelemenin yanı sıra doğanın üretimi ve eşitsiz kapitalist gelişimin arasındaki ilişkiyi göstermek için yeterli kavramsal temeli sağlayabilir. (Smith,2017)

* (Prof. Dr.); Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye. E-mail: yatayeter@gmail.com

** (Arş. Gör.); Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur, Türkiye. E-mail:oyayla@gmail.com

Mekân bir bakıma süreklidir buna bağlı olarak da yeryüzünde insanın karşılıklı etkileşimi tümüyle bir mekânsal sistem olarak görülebilir (Tümertekin ve Özgüç,2017).

Goodchild (2001), Montello'ya (1993) benzer bir şekilde, “coğrafya” teriminin “mekânsal” teriminin içine yerleştiğini ve ilk dönemlerde aslında coğrafya olarak “mekânsal” terimi ile aynı olduğunu iddia etmiştir.

Coğrafya ilmi içerisinde mekân kavramı büyük bir öneme sahiptir. Bu kapsamda mekânların belirli noktalar arasındaki bağlantılarını ya da ilişkilerini ifade eden topolojik mekân kavramı da bu önemin bir sonraki adımıdır. Topolojik mekân bilinen mutlak ölçümlerle değil, konumlar arasındaki bağlılık derecesini ve bu bağlılığın niteliğini açıklayacak şekilde ölçülür. Örneğin bir sonraki durağın neresi olduğunu ve hangi hatta yolculuk edilirse istenilen yere varılacağını açıkça gösteren metro ya da tren haritaları topolojik mekânı en iyi yansıtan örneklerdir (Tümertekin ve Özgüç,2017).

Mekânın algılanması, mekân üzerinden bireyin birtakım düşüncelere içerisinde olması ve bu düşünceler ile mekânı yönetmesiyle, bireyin mekânı etkili ve verimli kullanabilmesi sonucuna varılmaktadır. Bu etkili ve verimli mekân kullanımı bireyin aynı zamanda mekânsal düşünme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir.

Coğrafi beceriler kapsamında değerlendirilen jeomekânsal bilgiyi edinmeye yönelik mekânsal düşünme becerisi ise; başta yakın çevremizde olmak üzere yaşanan her mekânın analizine ve yorumlanmasına yardımcı olan coğrafi bir beceridir. Teknolojik yeniliklerin gün geçtikçe hızla ilerlediği, bilimsel bilginin elde edilmesinin bir güç kaynağı olarak algılandığı içinde yaşadığımız bilgi çağında, toplumların geleceğinin doğru coğrafya eğitimine verilen önem ile eş değerde olduğu bir gerçektir. Özellikle ekonomik olarak gelişmiş bilgi toplumları, jeomekânsal bilgiye gereken önemi vermekte, bu bilgiyi üretmekte, kullanmakta ve bu bilgilerin paylaşımını sağlamaktadırlar. Bununla birlikte, eğitim kurumları da bu bilgi toplumunun önemli bir parçasını teşkil etmektedirler. Türkiye’de şu anda uygulanmakta olan coğrafya dersi öğretim programı, yapılandırmacı öğrenme kuramını benimsemekte, aynı zamanda düşünme becerilerinin de artırılmasına vurgu yapmaktadır (TTKB, 2005).

Bu anlamda en ilgi çekici ve kapsamlı tanımlardan biri Mekânsal Düşünmeyi Öğrenme adlı kitapta sunulmuştur. Burada, “akıl yürütme süreçleri, sunum araçlarının kullanımı ve mekânın kavramlarını bilmeyi içeren bilişsel becerilerin bir koleksiyonu" olarak nitelendirilmektedir (Jo ve Bednarz,2014).

Mekânsal düşünme, için birçok farklı tanım yapılsa da bu konuda en kapsamlı tanım Ulusal Araştırma Konseyi (NRC) tarafından hazırlanan

Mekânsal Düşünmeyi Öğrenme (2006) adlı eserde bir düşünce biçimi, bilişsel becerilerin bir koleksiyonu olarak ifade edilmiştir. Yine aynı çalışmaya göre; , beyan edici ve algılamalı bilgiyi biçimlendirerek kullanabilen bazı bilişsel işlemleri içerir ve mekânsal düşünme; mekân kavramları, sunum araçları ve akıl yürütme süreçleri olarak üç unsurun yapıcı bir karışımıdır. Mekânsal düşünmeyi ayırıcı bir düşünce biçimi yapan mekân kavramıdır. Mekânın anlamlarını kavrayarak sorunların yapılandırılması, cevaplar bulması ve çözümlerin ifadesi ve iletilmesi için bir araç olarak (ör. boyutluluk, süreklilik, yakınlık, ayırma özelliklerini) kullanabiliriz. (NRC,2006)

Mekânsal düşünme, günlük hayatta, işyerinde ve bilimde problem çözmenin temelini oluşturur. Birçok mekânsal düşünme tek başına gerçekleşmesine rağmen mekânsal düşünme için çok sayıda destek sistemi bulunmaktadır. Örneğin, günlük yaşamda, sürüş yollarını bulmak için MapQuest¹ kullanabiliriz; İş yerinde, mimarlar yapıları tasarlamak için CAD sistemleri kullanır; İstatistikçiler, bilimde, değişkenler arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak için DataExplorer'in^{2 3} görselleştirme güçlerini kullanırlar (NRC,2006)

Bütün bu temel verilerin ışığında sosyal bilgiler derslerinde mekânsal düşünmeyi geliştirmek ve bu beceriyi öğrencilere güçlü bir şekilde aktarmak için mekânsal teknolojiler (Google Earth, CBS, Google Maps, interaktif haritalar vb.) kullanılabilir. Sosyal bilgiler öğretmenleri bu teknolojileri kullanarak yaparak yaşayarak öğrenmelerini sağlayıp mekânsal düşünme becerisi etkin bir şekilde kazandırılması mümkün görülmektedir.

Bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları başlıca mekânsal beceriler: mekân algısı, mekân tasviri, mekânsal temsil, mekânsal analiz, mekânsal değerlendirmedir. Aynı zamanda bu becerilerle ilişkili olarak yol tarif etme becerisi, yön bulma becerisi, yol bulma becerisi gibi mekânsal yetiler de bulunmaktadır (Öcal, 2009).

2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerine yönelik bakış açılarının tespit edilmesidir. Bu amaca yönelik olarak aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

¹ MapQuest; Uzaktan algılama teknolojisi olarak kullanılan bir bilgisayar yazılımıdır. Bu program, insanların yol güzergahlarını ve ulaşmak istedikleri hedef noktaları bulmasında kolaylık sağlamaktadır. İnternet ortamından kolayca erişim sağlanmaktadır.

² Data Explorer; Bir araştırmada elde edilen verileri görselleştirme ve bir başka araştırma ortamı ile etkileşime geçirmek için basit ve güçlü bir ara yüz ile çalışan bir bilgisayar yazılımıdır. İnternet ortamından kolayca erişim sağlanmaktadır.

1. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayı olarak mekân kavramı size neyi ifade etmektedir?
2. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayı olarak mekânsal düşünme kavramı size neyi ifade etmektedir?
3. Sosyal Bilgiler dersi alan öğrencelere mekânsal düşünme becerisini nasıl kazandırırınız?
4. Sosyal Bilgiler öğretmen adayı olarak mekânsal düşünmeyle ilgili konu başlıklarından bir veya daha fazla örnek vererek konu başlıklarını öğrencilerinize nasıl öğretebilirsiniz?
5. Öğrencilerimizin mekânsal düşünmeyle ilgili konuları öğrenmelerini sağlarken onların hangi özelliklerini dikkate alırsınız?
6. Size göre mekânsal düşünmenin kazandırılmasında teknolojinin önemi var mıdır?
7. Öğrenciler sizce kazandıkları mekânsal düşünme becerilerini günlük hayatta ve akademik hayatlarında nasıl kullanırlar?

3. Yöntem

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmaları (case studies), bilimsel sorulara cevap aramada kullanılan ayırt edici bir yaklaşım olarak görülmektedir (McMillan, 2000; Akt. Büyüköztürk, 2008). Durum çalışmalarını bir ya da daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ya da diğer birbirine bağlı sistemlerin derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır. Durum çalışmaları bir varlığın mekâna ve zamana bağlı tanımlandığı ve özelleştirdiği araştırmadır (Büyüköztürk,2008). Bilimsel araştırmalarda durum çalışması; bir olayı meydana getiren ayrıntıları tanımlamak ve görmek, bir olaya ilişkin olası açıklamaları geliştirmek, bir olayı değerlendirmek amacıyla kullanılır (Gall, Borg ve Gall, 1996).

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma, 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği bölümünde 4. Sınıfta öğrenim gören 10 öğretmen adayı ile yapılmıştır. Bu öğretmen adayları amaçlı örneklem yöntemi ile seçilmiştir. Öğretmen adayları seçilirken sınıf içerisinde coğrafya (Fiziki, beşeri, siyasi coğrafya) derslerinde yüksek başarı gösteren öğretmen adaylarından seçilmiştir. Bu seçim sürecinde öğretmen adayları ile görüşülmüş ve gönüllülük esasına göre çalışmaya katılım sağlamışlardır.

3.3. Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formu içerisindeki sorular hazırlanırken öğretim programı ve ders kitaplarından yararlanılmıştır. Görüşme formu 7 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorular bir eğitim bilimci ve coğrafya eğitimcisi olmak üzere iki öğretim üyesi tarafından gözden geçirilerek uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşü alındıktan sonra 2 öğretmen adayına pilot uygulama olarak uygulanıp geçerliliği kontrol edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin çözümlenmesinde içerik analizi alt oluşumlarından olan kategori ve kodlar ile derinlemesine inceleme gerçekleştirilerek analiz edilmiştir.

İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler içerik analizinde daha derinlemesine bir incelemeye tabi tutulu ve betimsel bir yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek,2016).

Araştırmada içerik analizi yaklaşımı iki aşamada uygulanmıştır. Birinci aşamada verileri tam anlamıyla ele alabilmek ve araştırmak için ses kaydı yapılmıştır. İkinci aşamada ise veriler derinlemesine incelenerek kategori ve kodlara ayrılıp her bir soru için sınıflandırılmıştır. İkinci bir araştırmacı tarafından da ses kayıtları dinlenerek sonuçların birbiriyle tutarlı olup olmadığı kontrol edilmiştir.

4.Bulgular

Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerini belirlemeye yönelik yapılan görüşmenin sonuçları aşağıda sunulmuştur.

4.1. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayı olarak mekân kavramı size neyi ifade etmektedir?

Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşleri Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Mekân Kategorisi Kapsamında Oluşturulan Kodlar ve Frekansları

Mekân	f
Bulduğumuz yer	6
Coğrafya disiplini	5
Konum	5
Tarih disiplini	4

Genelden özele	3
Yaşam alanı	2
Anadolu	2
Yön bulma	1
Yer şekilleri	1
Kültür özellikleri	1

Mekân kategorisi kapsamında Tablo 1 incelendiğinde, sosyal bilgiler öğretmen adayları için mekân kavramının onların zihninde nasıl bir etkiye sahip olduğunu araştırmaya yönelik yapılan odak grup görüşmesinde 6 öğretmen adayı tarafından cevaplarda söylenen “bulduğumuz yer” kodu en yüksek yük değerine sahip kod olarak tespit edilmiştir. 5’er öğretmen adayının “coğrafya disiplini” ve “konum” kodlarını cevaplarında belirtmiştir. Ardından 4 öğretmen adayı, mekân kavramını sorulduğunda “tarih disiplini” kodunu göstermiştir. 3’er öğretmen adayı ise “genelden özele” ve insan topluluğu” kodlarını cevaplarında kullanmıştır. Mekân kavramı için 2’şer öğretmen adayının da cevaplarında “Anadolu” ve “yaşam alanı” kodları tespit edilmiştir. Mekân kavramı için 1’er öğretmen adayı ise “yön bulma”, “yer şekilleri” ve “kültür özellikleri” kodlarını cevaplarında verdikleri görülmüştür. Analizler sonucunda mekân kavramını sosyal bilgiler öğretmen adaylarının zihninde en yüksek yük değeri alan “bulduğumuz yer” kodu olduğu tespit edilmiştir. En düşük yük değeri ise alınan verilerde “yön bulma”, “yer şekilleri” ve “kültür özellikleri” kodlarıdır.

4.2. Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayı olarak mekânsal düşünme kavramı size neyi ifade etmektedir?

Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşleri Tablo 2’ de belirtilmiştir.

Tablo 2. Mekânsal Düşünme Kategorisi Kapsamında Oluşturulan Kodlar ve Frekansları

Mekânsal Düşünme	f
Mekânı tanıma	6
Mekânı yorumlama	4
Zihin haritası	3
Mekânı algılama	2
Yer şekilleri	1
Beşeri özellikler	1
Konum	1
Örtük öğrenme	1
Hayatı kolaylaştırma	1
Adaptasyon	1
Görselleştirme	1
Harita kullanımı	1

Mekânsal düşünme kategorisi kapsamında Tablo 2 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adayları için mekânsal düşünme kavramının onların zihninde nasıl bir ifadeye sahip olduğunu ele almaya yönelik yapılan odak grup görüşmesinde “mekânı tanıma” kodunu 6 öğretmen adayı cevaplarında söyleyerek en yüksek yük değeri olarak belirtmişlerdir. Ardından 4 öğretmen adayının “mekânı yorumlama” kodunu cevaplarında kullanmışlardır. 3 öğretmen adayı “zihin haritası” kodunu mekânsal düşünme ile bağdaştırdıklarını belirtmişlerdir. 2 öğretmen adayı ise “mekânı algılama” kodunun mekânsal düşünme ile ilgili olduğunu cevaplarında kullanmışlardır. 1’er öğretmen adayı ise “yer şekilleri”, “beşeri özellikler”, “konum”, “örtük öğrenme”, “hayatı kolaylaştırma”, “adaptasyon” ve “mekâna uygunluk” kodlarını cevaplarında verdikleri araştırmacı tarafından tespit edilmiştir. Analizlerin sonuçlarına göre mekânsal düşünme kavramı sosyal bilgiler öğretmen adayları tarafından en yüksek yük değerine sahip kodun “mekânı tanıma” olduğu cevaplarda belirlenirken en düşük yük değerine sahip kodların ise yer şekilleri”, “beşeri özellikler”, “konum”, “örtük öğrenme”, “hayatı kolaylaştırma”, “adaptasyon” ve “mekâna uygunluk” kodları olduğu araştırmacı tarafından tespit edilmiştir.

4.3. Sosyal Bilgiler dersi alan öğrencelere mekânsal düşünme becerisini nasıl kazandırırız?

Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşleri Tablo 3’ de belirtilmiştir.

Tablo 3. Mekânsal Düşünme Becerisini Kazandırma Yöntemleri Kategorisi Kapsamında Oluşturulan Kodlar ve Frekansları

Kazandırma Yöntemleri	f
Zihin haritası	3
Bulunulan ortam	3
Gezi gözlem yöntemi	3
Kendi yaşadığı bölge	2
Yakından uzağa	2
Yaparak yaşayarak öğrenme	2
Harita kullanımı	2
Genelden özele	1
Mekana uyum sağlama	1
Materyal	1
Akran öğrenmesi	1
Görselleştirme	1

Kazandırma yöntemleri kategorisi kapsamında Tablo 3 incelendiğinde sosyal bilgiler dersini alan öğrencilere mekânsal düşünme becerilerini nasıl kazandıracaklarına yönelik yapılan odak grup görüşmesinde “zihin haritası”, “bulunulan ortam”, “gezi gözlem yöntemi” kodları 3 öğretmen

adayı tarafından en yüksek yük değeriyle cevaplandırılmıştır. 2’şer öğretmen adayı mekânsal düşünmeyi kazandırırken “kendi yaşadığı bölge”, “yakından uzağa” , “yaparak yaşayarak öğrenme”, “harita kullanımı” kodlarını vererek bu yöntemleri kullanarak kazandırabileceği şeklinde cevaplamıştır. 1’er öğretmen adayı ise mekânsal düşünmenin kazandırılmasında “genelden özele”, “mekâna uyum sağlama” ,”materyal”, “akran öğrenmesi”, “görselleştirme” kodlarını vererek bu yöntemlerle kazandırabileceği görülmüştür. Bu kapsamda araştırmada mekânsal düşünme becerilerinin kazandırılmasında “zihin haritası”, “bulunulan ortam” ve “gezi gözlem” yöntemleri en yüksek yük değerine sahip kodlar olurken “genelden özele”, “mekâna uyum sağlama” ,”materyal”, “akran öğrenmesi”, “görselleştirme” kodları da en düşük yük değerine sahip kodlar olarak araştırmacı tarafından tespit edilmiştir.

4.4. Sosyal Bilgiler öğretmen adayı olarak mekânsal düşünmeyle ilgili konu başlıklarından bir veya daha fazla örnek vererek konu başlıklarını öğrencilerinize nasıl öğretebilirsiniz? Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşleri Tablo 4 ve Tablo 5 de belirtilmiştir.

Tablo 4. Mekânsal Düşünme İle İlgili Konu Başlıkları Kategorisi Kapsamında Kod ve Frekanslar

Konu Başlıkları	f
Harita bilgisi	5
Mekândan faydalanma	2
Konumlandırma	1
Mekânsal düşünme becerisi	1

Tablo 5. Mekânsal Düşünme İle İlgili Konu Başlıklarını Öğretme Yöntemleri Kategorisi Kapsamında Kod ve Frekanslar

Öğretme Yöntemleri	f
Somutlaştırma	3
Hayal etmek	2
Görselleştirme	2
Ders kitapları	2
Teknolojik aletler	2
Etkinlik oluşturma	2
Harita kullanımı	2
Genelden özele	1
Mekana uyum sağlama	1
Materyal	1
Akran öğrenmesi	1
Tarih ile ilişkilendirme	1
Soru cevap	1

Beyin fırtınası	1
Kavram haritası	1
Tümevarım	1
Gezi gözlem	1

Tablo 4 ve 5 incelendiğinde sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünmeyle ilgili olarak konu başlıkları belirlemeleri ve bu konu başlıklarını öğretim yöntemleri kullanmalarına yönelik ayrı ayrı iki kategoride incelenmiştir. Konu başlıkları kategorisi kapsamında “Harita bilgisi” koduna 5 öğretmen adayı tarafından sorunun cevaplarda yer aldığı görüldüğünden en yüksek yük değerine sahip kod olarak belirlenmiştir. 2 öğretmen adayı “mekândan faydalanma” kodunu cevap olarak verirken 1’er öğretmen adayı da “konumlandırma” ve “mekânsal düşünme becerisi” kodunu konu başlıkları kategorisi altında belirttikleri tespit edilmiştir. Bu konu başlıkları kategorisinin yanı sıra öğretim yöntemleri kategorisi altında diğer kodlar verilmiştir. Bu kapsamda 3 öğretmen adayı “somutlaştırma” kodunu öğretim yöntemi olarak kullanacağını söyleyerek en yüksek yük değerine sahip kod olduğu tespit edilmiştir. 2’şer öğretmen adayı “hayal etme”, “ders kitapları”, “görselleştirme”, “teknolojik aletler”, “etkinlik oluşturma” kodlarını vererek bu kodları yöntem olarak kullanıp mekânsal düşünme becerisini belirtilen kavramlar ile öğretebileceklerini cevaplarında göstermişlerdir. 1’er öğretmen adayı ise “materyal kullanımı”, “tarih ile ilişkilendirme”, “kavram haritası”, “soru cevap”, “beyin fırtınası”, “tümevarım”, “gezi gözlem” kodlarını yöntem olarak kullanıp mekânsal düşünme becerisini öğrencilere öğreteceklerini belirtmişlerdir. Analizlerin sonucunda en yüksek yük değerine sahip kod “harita bilgisi” olurken en düşük yük değerine sahip kodların “materyal kullanımı”, “tarih ile ilişkilendirme”, “kavram haritası”, “soru cevap”, “beyin fırtınası”, “tümevarım”, “gezi gözlem” olduğu tespit edilmiştir.

Öğrenci özellikleri kategorisi kapsamında Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin mekânsal düşünmeyle ilgili konuları öğrenmeleri sağlanırken dikkate alınması gereken özelliklerine yönelik yapılan odak grup görüşmesinde “ merak duygusu” kodu 5 öğretmen adayı tarafından en yüksek yük değeri ile cevaplanmıştır. Verilen cevaplara göre bunu sırasıyla “somut ve soyut düşünme” ile “hazırbulunmuşluk” kodlarını 4 öğretmen adayı tarafından cevaplarında yer aldığı görülmektedir. Mekânsal düşünme ile ilgili konuları öğretimi sağlanırken öğrencilerin dikkate alınan özelliklerinin 2’şer öğretmen adayı “ilgi istekler” ve “maddi durum” kodları olduğunu cevaplarında belirtmişlerdir. 1’er öğretmen adayı ise “bulunulan ortam”, “mekânı tanıma”, “harita bilgisi” kodlarının dikkate alınarak mekânsal düşünme ile ilgili konuların öğretiminde kullanacakları sorulara verdikleri cevaplardan tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre en yüksek yük değerine sahip kod “merak duygusu” olurken en düşük yük

değerine sahip kodlar “bulunulan ortam”, “mekânı tanıma”, “harita bilgisi” oldukları tespit edilmiştir.

4.5. Size göre mekânsal becerinin kazandırılmasında teknolojinin önemi var mıdır?

Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşleri Tablo 6’ de belirtilmiştir.

Tablo 6. Mekânsal Düşünme İle İlgili Konular Öğretilirken Teknolojinin Önemi Kategorisi Kapsamında Kod ve Frekanslar

Teknolojinin Önemi	f
İnternet	7
Görselleştirme	6
Üç boyutluluk	5
Zaman tasarrufu	3
Akıllı tahta	3
Simülasyon	2
MEB Uygulaması	2
Google	1
Oyun	1

Teknoloji kategorisi kapsamında Tablo 7 incelendiğinde mekânsal becerinin kazandırılmasında teknolojinin önemine yönelik yapılan odak görüşmesi sonunda “internet” kodu 7 öğretmen adayı tarafından en yüksek yük değeriyle cevaplanmıştır. Verilen cevaplar doğrultusunda bunu sırasıyla teknolojinin önemine yönelik olarak 6 öğretmen adayı ise “Görselleştirme” kodu cevabını verilmiştir. 5 öğretmen adayı tarafından “üç boyutluluk” kodu, 3’er öğretmen adayı tarafından “zaman kazandırma” ve “Akıllı tahta kullanımı” kodları, 2’şer öğretmen adayı tarafından “MEB Uygulaması” ve “Similasyon” kodları, 1’er öğretmen adayı tarafından “Google” ve “Oyun” kodları cevaplarını vermişlerdir. Analiz sonuçlarına göre internet, görselleştirme ve üç boyutluluk mekânsal düşünme becerisinin kazandırılmasında teknolojinin önemi konusunda en yüksek yük değerine sahip kodlar olarak görülürken “Google” ve “Oyun” kodları en düşük yük değerine sahip kodlar olarak tespit edilmiştir.

5. Sonuç ve Tartışma

Sosyal bilgiler öğretmen adayları genellikle mekânsal düşünmeyi mekânı tanıma, mekânı yorumlama, algılama ve konumlandırma gibi kavramlar kullanarak anlatmaya çalışmışlardır. Mekânsal düşünmenin öğretmenler üzerindeki etkisine yönelik yapılan araştırmada öğretmenler mekânsal düşünmeyi çoğunlukla, öğrencinin yakın çevresini tanıması, yakından uzağa ilkesinin uygulanması, öğrencilerin gerçek mekânla etkileşiminin sağlanması şeklinde tanımladıkları görülmüştür. (Uğurlu ve Aladağ,2015).

Sosyal bilgiler öğretmen adayları araştırmada mekânsal düşünmeyi geliştirme sürecinde teknolojik araçlardan ve ya teknoloji ve araçlarından yararlandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler projeksiyon ve akıllı tahta kullandıklarını, video, animasyon, çizim vb. malzemelerle de konuyu görselleştirdiklerini ifade etmişler ve bunun öğrencinin mekânsal düşünme becerisi üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir (Uğurlu ve Aladağ,2015). Sosyal Bilgiler eğitiminde mekânsal teknolojiler, öğrencilerin mekânsal düşüncelerini sınıf içindeki iki ya da üç boyutlu harita veya grafiksel araçların (grafik, diyagram, vb.) ötesinde geliştirme imkânı sunma açısından önemlidir. Mekânsal teknolojiler öğrencilerin dinamik veriyi çeşitli katmanlar ve ölçeklerde farklı formatlar kullanarak (uzaktan algılanmış görseller, hava ve uydu görüntüleri ya da CBS, Google Earth), incelemesine imkân tanır (Akbaş ve Toros, 2017).

Yapılan bu araştırmada da Sosyal Bilgiler ile ilgili çalışmada ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünmenin geliştirilmesi ve öğrencilere aktarılması yönelik verdikleri cevaplarda “internet” kavramının yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda internet ile beraber görselleştirme, üç boyutluluk, zamandan tasarrufun teknoloji kavramı ile beraber kendini gösterdiği tespit edilmiştir. Bu kavramlardan sonra öğretmen adaylarının teknoloji denildiğinde doğrudan akıllı tahta, google ve oyun kavramlarını algıladıkları tespit edilmiştir.

Bu araştırma ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerini öğrencilere kazandıracakları konu başlıklarından en çok harita bilgisi konu başlığı altında verebilecekleri sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte mekândan faydalanma ve konumlandırma konu başlıkları altında öğrencilere kazandırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu konu başlıklarını öğrencilere aktaran sosyal bilgiler öğretmen adayları aynı zamanda bir takım yöntem ve teknikleri kullanmaları da gerekmektedir.

Sosyal bilgiler derslerinde alan yazında yapılan araştırmalar sonucunda kullanılan yöntem ve tekniklerin öğrenci ve gözlemci sonuçlarına baktığımızda; anlatım, soru-cevap, proje, bireysel çalışma en çok uygulanan yöntem ve teknikler olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Bazı araştırmacıların yaptığı öğrenci ve gözlemci sonuçlarına göre en az uygulanan yöntem teknikler ise; kaynak kişiden yararlanma, gezi-inceleme, grup çalışması, dramatizasyondur (Çelikkaya ve Kuş, 2009). Bu çalışmada ise sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerinin kazandırılmasında kullanacakları yöntemler; somutlaştırma, hayal etme, görselleştirme, olarak ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca yukarıda bahsedilenlerin dışında öğrencilerin mekânsal düşünme yeteneklerinin artırılmasında zihin haritası, gezi-gözlem ve yakından uzağa yöntemlerinin kullanılmasının da etkili olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini

kazanmalarındaki en önemli özelliklerin ise hazırbulunluşluk, somut ve soyut düşünme özellikleri olduğu görülmüştür.

Ayrıca bu çalışma ile öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini öğrenmeleri sağlanırken onların en fazla merak duygusu, hazırbulunluşluk, somut ve soyut düşünme özelliklerini göz önünde bulundurarak mekânsal düşünme becerilerinin kazandırılacağı tespit edilmiştir. Öğrencilerin kişisel özelliklerinin mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesinde ve bu becerilerin kullanılmasında oldukça etkili olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili bir başka araştırmada ise sosyal bilgiler öğretmenlerine göre öğrenci özellikleri de mekânsal düşünme becerisini kazandırmada önemlidir. Özellikle öğrencilerin hazırbulunluşlukları, sosyo-ekonomik düzeyleri ve konuya olan ilgileri onların mekânsal düşünmelerini etkileyecek en önemli faktörlerdir (Uğurlu ve Aladağ,2015). Yapılan çalışmalarda cinsiyetin de yine mekânsal düşünme açısından önemli bir özellik olduğu görülmektedir. Mekânsal düşünme çeşitli faktörlerden etkilenebilmektedir. Bireyin cinsiyeti, yaşı, yaşadığı çevre mekânsal düşünme üzerinde etkili olabilmektedir. Erkek ve kadınlar mekânsal düşünmeye ilişkin olarak farklı performans özellikleri göstermektedirler. Golledge'e göre (2004) erkekler kadınlara nazaran mekânsal düşünme becerilerinde daha yüksek performanslar göstermektedirler (Akt. Öcal, 2007).

Araştırma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerisi ile teknoloji kullanımları üzerine sorulan sorularda öğretmen adaylarının genellikle internet, görselleştirme ve üç boyutluluk kavramları üzerinde durarak çoğunlukla bu kavramları dile getirerek mekânsal düşünmenin teknoloji ile olan bağıını ortaya çıkarmıştır. Bu konuyla ilgili benzer bir araştırmada ise Sosyal bilgiler öğretmenlerinin mekânsal düşünmeyi geliştirme sürecinde teknoloji araçlarından yararlandıklarını belirtilmektedir. Adı geçen çalışmada öğretmenler projeksiyon ve akıllı tahta kullandıklarını, video, animasyon, çizim vb. malzemelerle de konuyu görselleştirdiklerini ifade etmişler ve bunun öğrencinin mekânsal düşünme becerisi üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Mekânsal düşünmenin öğretiminde teknoloji araçlarının önemini ise öğrencilerin dikkatini konuya çekmek, konuyu somutlaştırmak, görselliği artırmak ve öğrencilerin konuya ilgisini artırmak gibi etkileri olduğunu belirtmişlerdir (Uğurlu ve Aladağ,2015).

Bizim tarafımızdan yapılan araştırmada mekânsal düşünmenin kazandırılmasının günlük hayatta sağlayacakları kazanımlar ele alınmıştır. Bunun sonucunda öğretmen adaylarının konu ile ilgili vermiş olduğu verilerin ışığında yorumlama becerisi, yön bulma, problem çözme ve jeopolitika kavramları en yoğun söylenen kavramların olduğu araştırmada tespit edilmiştir.

Sonuç olarak bu çalışma ile Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler derslerinde ve öğretim programında yer alan kazanımlar doğrultusunda mekânsal düşünme becerisinin öğrencilere aktarılmasının gerekliliği önemli bir başlık olarak ortaya çıkmaktadır.

Kaynakça

- Akbaş,Y ve Toros,S, (2017), *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Mekânsal Teknolojilere Yönelik Öz Yeterlik Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi*, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi.
- Büyüköztürk, Şener & Diğerleri (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (20. Baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Çelikkaya, T. ve Kuş, Z. (2009). “*Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Kullandıkları Yöntem ve Teknikler*” Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22 (2), s. 741-758.
- Gençtürk, E. (2009). *İlköğretim Sosyal bilgiler Öğretmen Adaylarının Coğrafya Okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Goodchild, M.F., 2001: *A geographer looks at spatial information theory. In Montello, D.R. (ed.) Spatial Information Theory: Foundations of Geographic Information Science. Proceedings, International Conference, COSIT 2001, Morro Bay, CA, September. Springer, New York, 1–13*
- Jo, I., ve Bednarz, S. W. (2014). *Developing pre-service teachers' pedagogical content knowledge for teaching spatial thinking through geography. Journal of Geography in Higher Education, 38(2), 301–313.*
- MEB, (2017), *Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar)*, Ankara: MEB Yayınları
- Montello, D.R., 1993: *Scale and multiple psychologies of space. In Frank, A.U. and Campari, I. (eds) Spatial Information Theory: A Theoretical Basis for GIS. Lecture Notes in Computer Science 716. Proceedings, European Conference, COSIT '93. Marciana Marina, Elba Island, Italy, September. Springer-Verlag, New York, 312–321.*
- National Research Council, (2006) *Learning to think spatially* Washington DC, National Academies Press.
- Öcal, A. (2007). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde 6. Sınıf Öğrencilerinin Mekânsal Biliş Becerilerinin İncelenmesi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bilim Dalı, Ankara.

- Smith, N. (1990), *Eşitsiz Gelişim*, Sel Yayıncılık, Ankara.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2005). *Ortaöğretim coğrafya dersi (9-12. sınıflar) öğretim programı*. <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx>
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (1998). *Beşeri Coğrafya: İnsan, Kültür, Mekân*. İstanbul: Çantay Kitabevi
- Uğurlu, N. ve Aladağ, E (2015), *Mekânsal Düşünmenin Türkiye’de Sosyal Bilgiler Öğretim Programındaki Yeri ve Öğretmenlerin Bu Beceri Hakkındaki Görüşleri*, Marmara Coğrafya Dergisi, İstanbul.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.