

Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarına göre matematik dersinin neden zor algılandığına yönelik öğrenci görüşleri

Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates

Muhammet Katipoğlu¹

Bilal Öncü²

Received Date: 22 / 09 / 2015

Accepted Date: 26 / 12 / 2015

Öz

Bu araştırmada Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının matematik dersini algılamadaki zorluğunun nedenlerini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bilimsel araştırma yöntemlerinden nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Çalışma özel durum çalışması kapsamında gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan ve geçerlik çalışması yapılmış olan yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 5'er öğrenciden oluşan toplam 15 kişi oluşturmaktadır. Görüşmelerin analizinde NVIVO programı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler kullanılarak Sosyal Bilgiler Öğretmeni adaylarına göre matematik dersinin zorluk sebepleri, bu sebepler arasındaki ilişkiler tartışılacaktır. Matematik dersi deyince "zor" algısının ortadan kalkması için gerekli olan öneriler sunulacaktır.

Anahtar sözcükler: Matematik, Zorluk, Eğitim Fakültesi, NVIVO Programı, Sosyal Bilgiler

Abstract

In this study it is aimed to determine the reasons of social studies teacher candidates having difficulties in perceiving the mathematics. For this purpose qualitative research method was used. The study was carried out under a special case study. Semi-structured interview technique was used as data collection instrument which was prepared and validity analysis were made by researchers. A total of fifteen people consisting of five students from each classrooms which are second, third and fourth constitute the sample group who study in Akdeniz University Faculty of Education, Social Studies Teacher Education. NVivo software programme is used to analyze the interview. With the help of data obtained from the study the reasons of difficulty in mathematic courses and mathematic education according to social studies teacher candidates and the relationship among these reasons will be discussed. The proposals that are required to eliminate the perception of "difficult" about mathematics will be presented.

Keywords: Mathematics; Difficulty; Faculty of Education; NVIVO Application; Social Studies

1. Giriş

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde de kullandığımız önemli araçlardan biridir. Bu öneminden dolayı matematik dersi ilköğretim, hatta okul öncesi programlarından yükseköğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır (Baykul, 2001). Türkiye'de matematik dersinin zor bir ders olduğuna dair yaygın bir kanının hâkim olduğu gözlemlenmektedir (Başar, Ünal ve Yalçın, 2001). Öğrencide, bu zor kanısının oluşmasında çevre, aile, öğretmen vb. etkenlerin neden olduğu söylenebilir (Başar, 2001).

¹ Akdeniz University, ANTALYA/TURKEY, muhammetkatipoglu@gmail.com

² Amasya University, AMASYA/TURKEY, bilalloncu@gmail.com

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

‘Matematik en zor derslerden biridir. Öğrenciyken, özellikle matematik derslerinden çok korkardım.’ gibi düşünceler dünyanın her yerinde sık sık karşılaşılabilecek türden görüşlerdir. Ülkemizde ve dünyada binlerce öğrencinin matematik dersini sevmediği, matematikle ilgili kaygılarının olduğu ya da matematikten korktuğu bilinmektedir. Bunun altında çeşitli nedenler yatmaktadır. Bu nedenlerin; matematiğin gerçekten zor olmasından mı, yoksa sayılarla uğraşmanın zorluğundan mı veya içerisinde matematik sorularının olduğu sınavlarda alınan notların düşük olmasından mı, öğrencilerin yeteri kadar çalışmamasından mı ya da yakın çevrenin ve eğitimcilerin öğrencilerin matematik öğrenmelerindeki rollerinden mi kaynaklandığı yapılan araştırmalarla netleştirilmeye çalışılmaktadır (Işık, Çiltaş ve Bekdemir, 2008).

Alkan (2011), öğrencilerin algısına göre etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri olan matematik kaygısına yol açan nedenleri belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada; öğrencilerin, matematik dersinde kaygılı olduklarının farkında olduklarını ve bu kaygının nedenini kendilerine, öğretmenlerine, ailelerine ve arkadaşlarına bağladıklarını belirtmiştir.

Yenilmez ve Özbey (2006), özel okul ve devlet okullarında okuyan ilköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygı düzeyleri ile bununla ilişkili olabilecek demografik değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, öğrencilerin sınıf düzeyi, genel başarı durumu, matematik başarı durumu, anne ve babanın eğitim durumu değişkenlerine göre matematik kaygı düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar gözlemlendiğini rapor etmişlerdir.

İnsanın temel öğrenme ihtiyaçlarından biri olan matematik, çok önemli olmasına karşın bu alanda başarı genel olarak düşük olmakta ve okullardaki matematik dersi pek çok öğrencinin korkulu rüyası haline gelmektedir. Bu araştırmada da sosyal bilgiler öğretmeni adaylarına göre matematik dersinin neden zor algılandığına yönelik öğrenci görüşlerini içeren bir durum çalışması yapılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının sözel bölümden gelmesi ve toplumumuzda sözel bölümden mezun olmak ile matematik bilmek arasında kurulan negatif ilişki baz alınarak araştırmanın örneklemini sosyal bilgiler öğretmeni adayları olarak seçilmiştir. Araştırma için belirlenen temel problem, matematik dersinin zor olarak algılanmasının altında yatan sebeplerin neler olabileceğidir.

2. Yöntem

Bu çalışmanın amacı, Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının matematik dersini algılamadaki zorluğunun nedenlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda yapılan bu çalışma nitel bir çalışmadır. Çalışma özel durum çalışması kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 5'er öğrenciden oluşan toplam 15 kişi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak 5 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Mülakatlardan elde edilen verilerin analizinde, NVIVO programı yardımı ile içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

Nitel araştırma, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir şekilde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Nitel yöntemle tasarlanmış araştırmalarda ele alınan konu hakkında derin bir kavrayışa ulaşma çabası vardır (Karataş, 2015). Nicel araştırmalara nazaran daha az kişiyle daha derin bir araştırma yapılmaktadır.

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarına göre matematik dersinin neden zor algılandığına yönelik öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

İçerik analizini bir mesajın belli özelliklerinin objektif ve sistematik bir şekilde tanınmasına yönelik çıkarımların yapıldığı bir teknik olarak tanımlanmıştır. Metin veya metinlerden oluşan bir kümenin içindeki belli kelimelerin veya kavramların varlığını belirlemeye yönelik yapılır. Araştırmacılar da bu kelime ve kavramların varlığını, anlamlarını ve ilişkilerini belirler ve analiz ederek metinlerdeki mesaja ilişkin çıkarımlarda bulunurlar (Büyüköztürk 2013).

Tablo 1. Mülakat formu

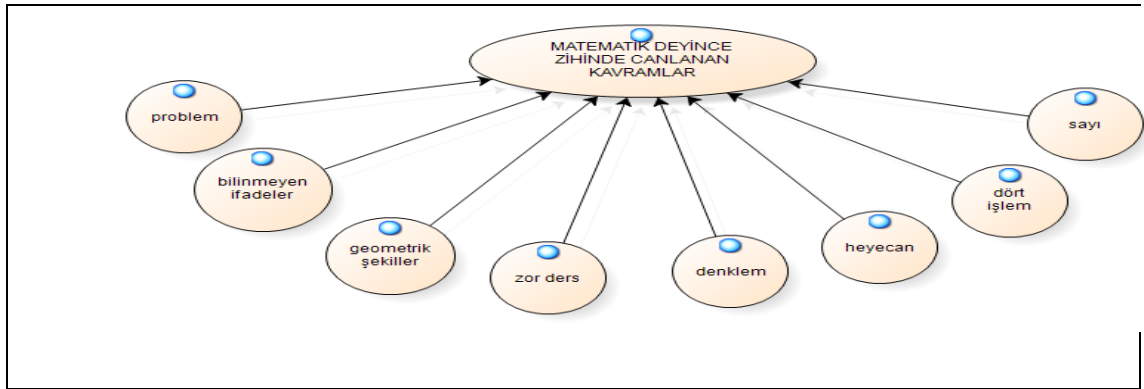
11	► Matematik deyince zihninizde canlanan kavramlar nelerdir?
22	► Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri sizce nelerdir?
33	► Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki var mıdır? İlişki var ise yazınız.
44	► Ortaöğretim sürecinde sözel alana gitmenizde matematik dersinin etkisi var mıdır? Var ise etkilerini yazınız.
55	► Matematik dersinde zor algısını yenmek için sizce neler yapılmalıdır?

Veri toplama aracı olarak geliştirilen yarı yapılandırılmış mülakat formu uygulama öncesinde öğrencilerle görüşülerek hazırlanmıştır. Daha sonra yanıtlayıcıların muhatap oldukları soruları doğru anlamaları için uzman görüşü alınarak form geliştirilmiş ve 5 soru şeklinde hazırlanmıştır. Kullanılan mülakat formunun maddeleri Tablo-1’de verilmiştir.

3. Bulgular

Soru 1: Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarının matematik deyince zihinlerinde canlanan kavramlar nelerdir?

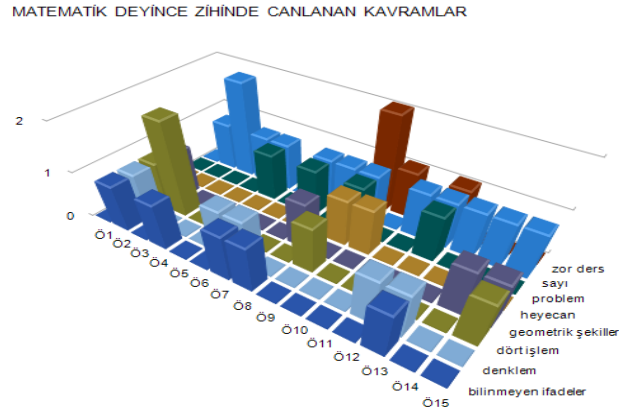
Şekil 1. Matematik deyince zihinde canlanan kavramlar



Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına sorulan “Matematik deyince zihninizde canlanan kavramlar nelerdir?” sorusuna göre, öğrencilerden gelen yanıtlar şekil 1 kavram haritasında gösterilmiştir. Buna göre öğrenciler problem, bilinmeyen ifadeler, geometrik şekiller, zor ders, denklem, heyecan, dört işlem ve sayı cevaplarını vermişlerdir.

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

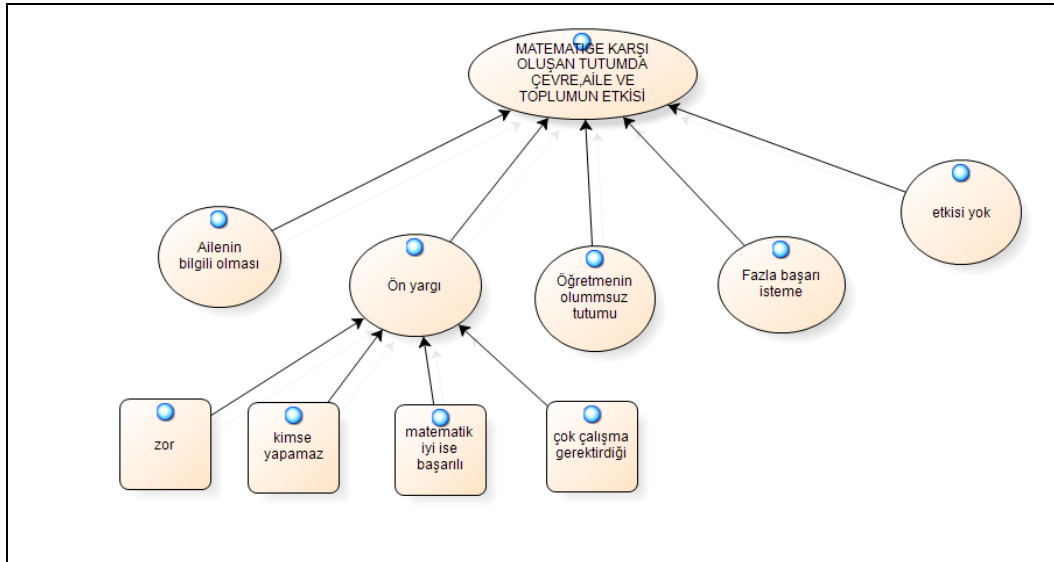
Şekil 2. Matematik deyince zihinde canlanan kavramlar-sütun grafiği



Şekil 2 sütun grafiğine göre matematik deyince öğrencilerin zihninde en çok canlanan kavram “sayı” olmuştur. Daha sonra sırasıyla bilinmeyen ifadeler, denklem, dört işlem ve heyecan kavramları gelmektedir. Öğrenciler okul öncesi eğitimden başlayarak, ilköğretim ve daha sonraki süreçte sürekli matematik eğitimiyle iç içedir. Sayı kavramı da matematiğin temelini oluşturduğu için öğrencilerin matematik deyince akıllarına sayı kavramının gelmesi doğal karşılanabilir. Devamında bilinmeyen, denklem, heyecan ve problem kavramlarının gelmesi öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri düşüncenin belirlenmesi açısından önem arz eder.

Soru 2: Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri sizce nelerdir?

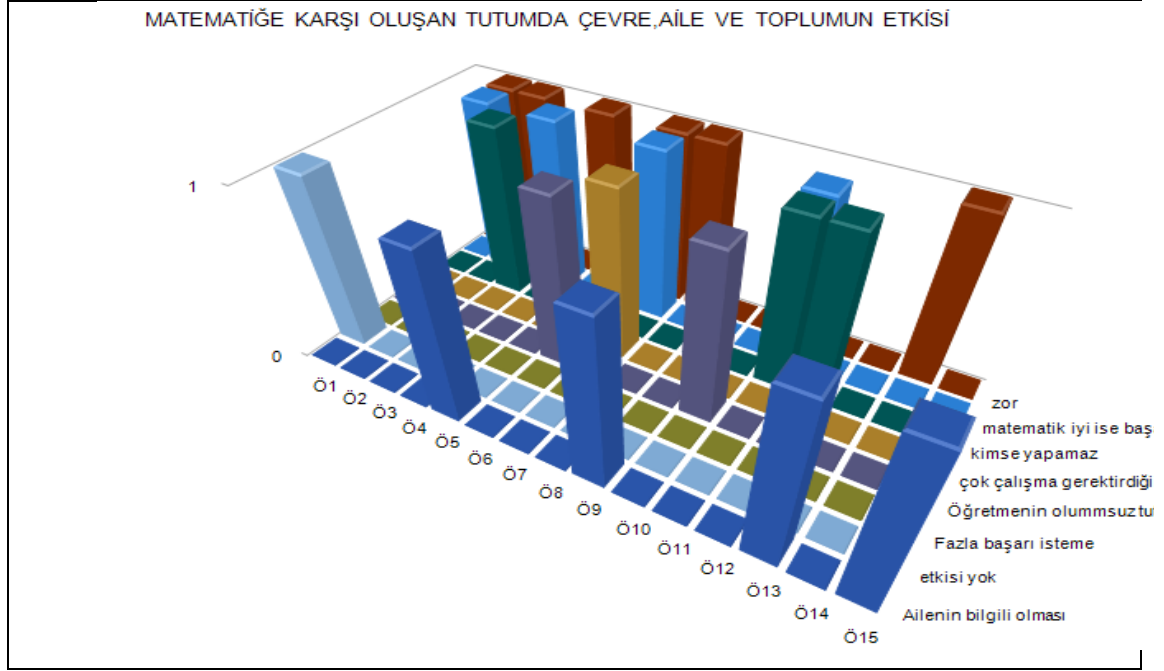
Şekil 3. Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri



Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına sorulan “Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri sizce nelerdir?” sorusuna göre, öğrencilerden gelen yanıtlar, şekil 3 kavram haritasında gösterilmiştir. Buna göre öğrenciler ailenin bilgili olması, ön yargı, öğretmenin olumsuz tutumu, fazla başarı isteme ve etkisi yok cevaplarını vermişlerdir. Verilen “zor,

kimse yapamaz, matematik iyi ise başarılı ve çok çalışma gerektirdiği” cevapları ön yargı başlığı altında toplanmıştır. Etkisi yok cevabı veren öğrenci sayısı çok azdır.

Şekil 4. Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri-sütun grafiği



Şekil 4 sütun grafiğine göre öğrenciler, matematiğe karşı oluşan tutumda ön yargının büyük bir payı olduğunu belirtmişlerdir. Ön yargılı olarak matematiğin zor olduğu, matematiği iyi olan öğrencinin başarılı olduğu algısı ve yine ön yargıdan kaynaklanan ‘matematiği çoğu kişi yapamaz’ cevaplarının çoğunluğu oluşturduğunu görüyoruz. Bunun yanında ailenin bilgili olmasının da matematiğe karşı oluşan tutumda etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Bu madde ile ilgili iki farklı öğrencinin yorumları şu şekilde olmuştur:

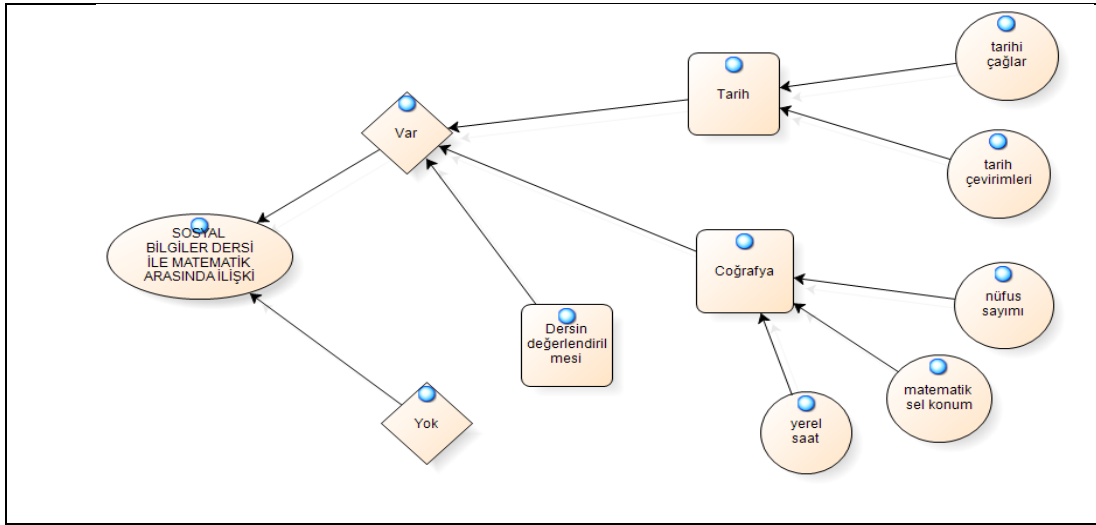
Ö11: “Matematiğin varsa zekisin, yoksa geri zekâlısın anlayışı toplumumuzda olduğu sürece daha nice öğrencinin matematiğe karşı olumsuz tutum geliştireceğine inanıyorum. Toplumumuzda öyle bir algı var ki; “sayısal zekâsı olmayan hiçbir işe yaramaz” anlayışı hâkim. Oysa çok çeşitli bilim dalları var. Sözel alanda kendini geliştirmiş birçok örnek de mevcut. Yani toplumumuzdaki matematik demek akıl demek anlayışını kırmak gerekir.”

Ö12: “Ailem küçüklüğümde beni matematiğime göre değerlendirdi. Matematiği yapmadığımda bana geri zekâlı muamelesi yapıldı. Oysa ben coğrafyayı çok severdim. Küçüklüğümde beni astronomiye, dünya haritasına, ülke haritalarına ilgim vardı. Fakat matematiğe ilgim yoktu. Matematiği sevemememin nedeni ailemin ve yakınlarımla baskısı oldu aslında. Ben ilerde çocuklarıma asla böyle bir baskı yapmayacağım.”

Soru 3: Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki var mıdır? İlişki var ise yazınız.

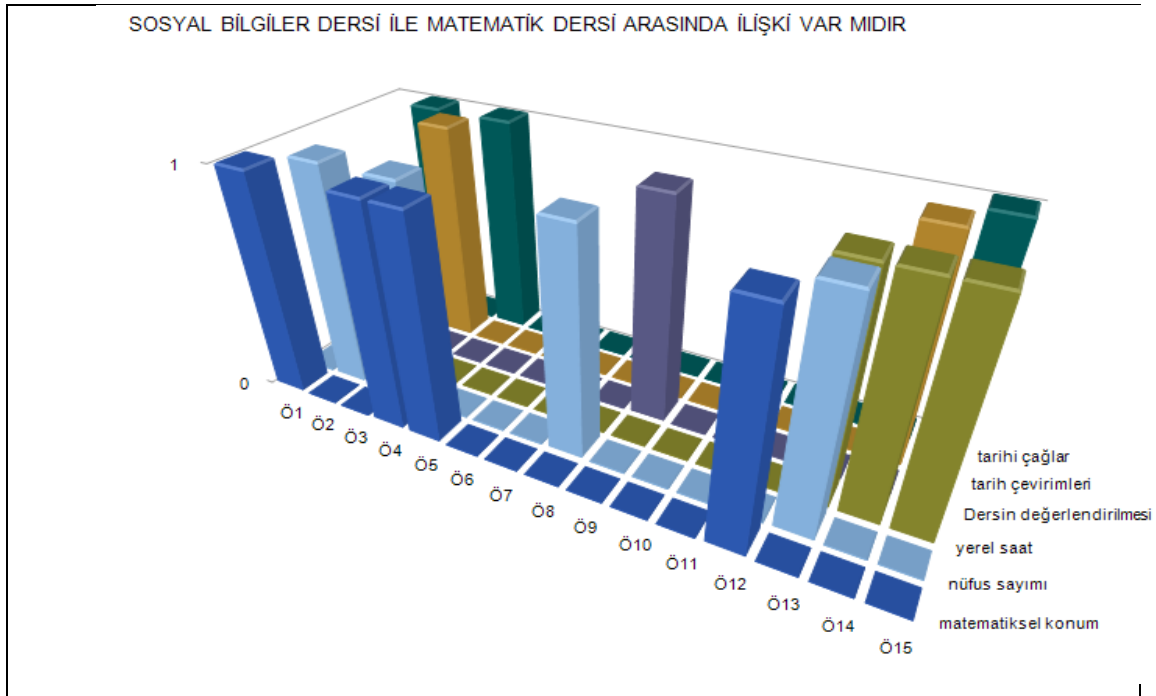
Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

Şekil 5. Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki



Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına sorulan “Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki var mıdır? İlişki var ise yazınız.” sorusuna göre ilişki var diyen öğrenciler, tarih alt boyutunda tarihi çağlar ve tarih çevirimleri, coğrafya alt boyutunda nüfus sayımı, matematiksel konum ve yerel saat, son olarak ta dersin değerlendirme kısmında ilişki vardır şeklinde cevaplamışlardır.

Şekil 6. Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki-sütun grafiği

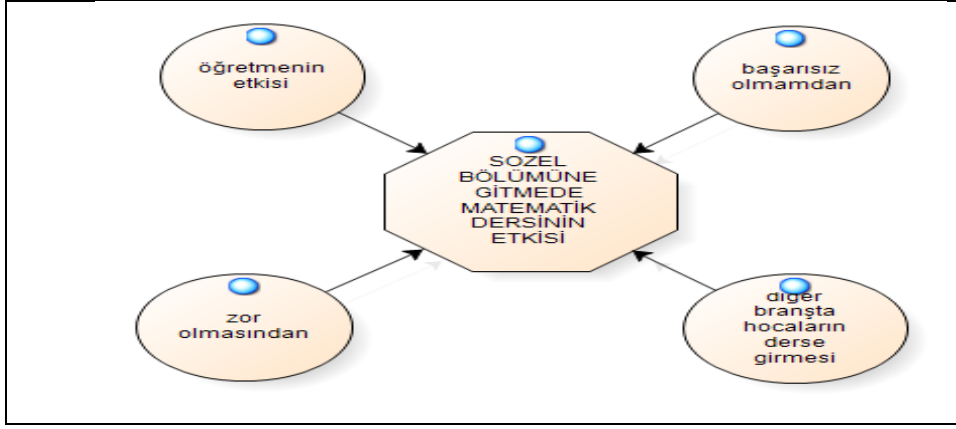


Şekil 6 sütun grafiğine göre öğrenciler, matematiği en çok coğrafya alt alanındaki nüfus sayımı ve matematiksel konum konularında kullandıklarını belirtmişlerdir.

Soru 4: Ortaöğretim sürecinde sözel alana gitmenizde matematik dersinin etkisi var mıdır?

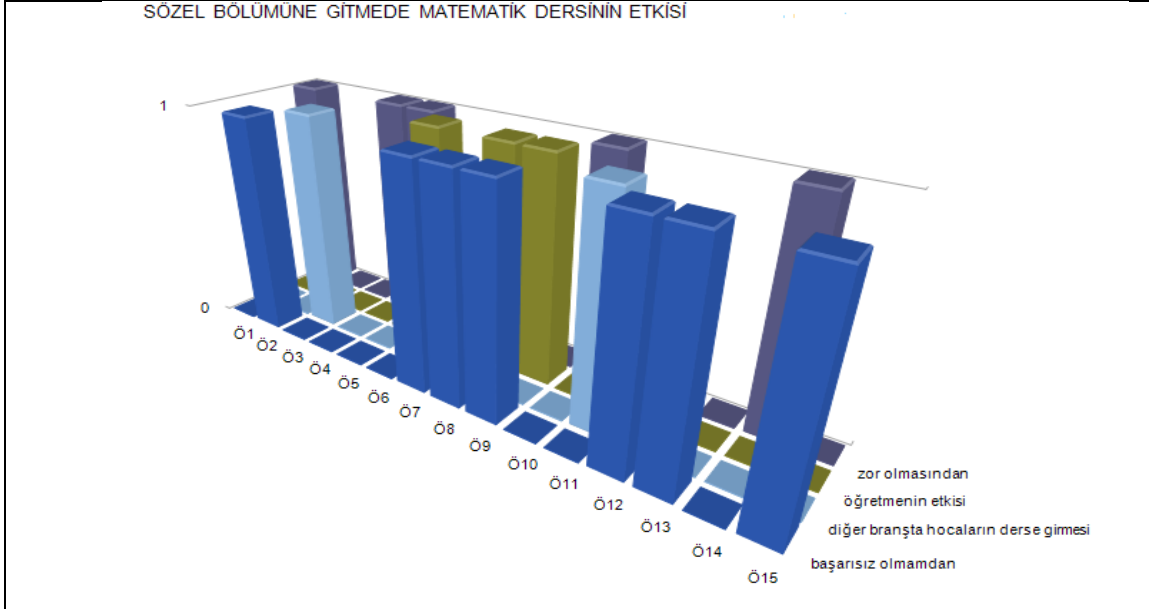
Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Sosyal Bilgiler öğretmeni adaylarına göre matematik dersinin neden zor algılandığına yönelik öğrenci görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

Şekil 7. Sözel bölüme gitmede matematik dersinin etkisi



Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına sorulan “Ortaöğretim sürecinde sözel alana gitmenizde matematik dersinin etkisi var mıdır? Var ise etkilerini yazınız.” sorusuna göre öğrencilerden gelen yanıtlar şekil 7 kavram haritasında gösterilmiştir. Buna göre öğrencilerin çoğu matematik dersinin etkisinin olduğunu söylemişlerdir. Matematik dersi ile ilgili olarak matematik öğretmenin etkisi, matematik dersinin zor olması, matematik dersinde yaşanan başarısızlık ve derse farklı branş hocasının girmesi verilen cevaplar arasındadır.

Şekil 8. Sözel bölüme gitmede matematik dersinin etkisi-sütun grafiği



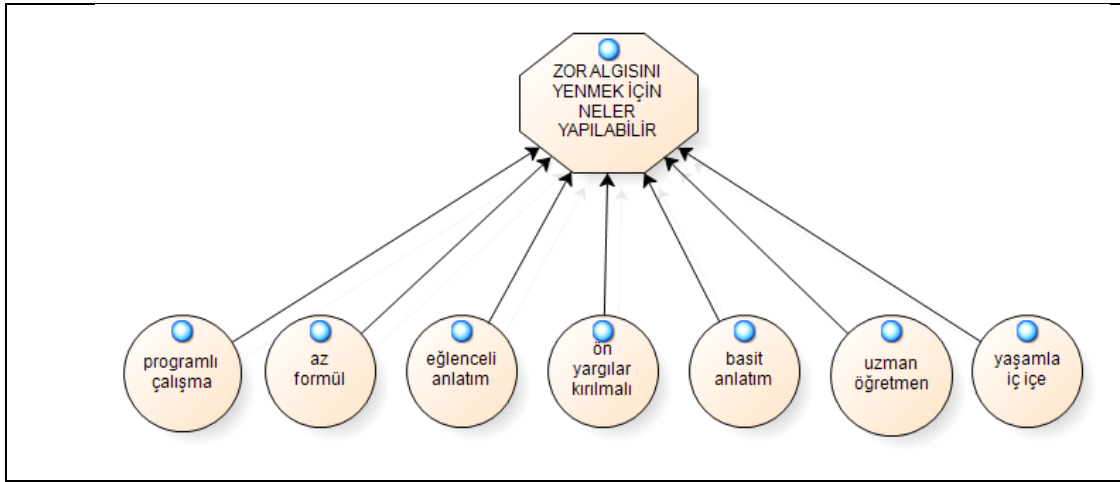
Şekil 8 sütun grafiğine göre öğrenciler çoğunlukla matematik dersinden başarısız oldukları için sözel alana gittiklerini söylemişlerdir. Bunu dersin zor olması ve derse giren öğretmenin etkisi takip etmiştir. Öğrencilerin az bir bölümü de farklı branştan bir hocaların derse girmesini sebep olarak ifade etmiştir. Bu madde ile ilgili üç farklı öğrencinin yorumları şu şekilde olmuştur:

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

Ö12: "Sözel bölümü seçmemde matematik tek sebep. Matematik netlerim yüksek olsaydı hedeflediğim bölüme gidebiliyordum. Dolayısıyla istediğim bölümde okuyamadım. Bu benim için ömrüm boyunca pişmanlık olacak gibi."

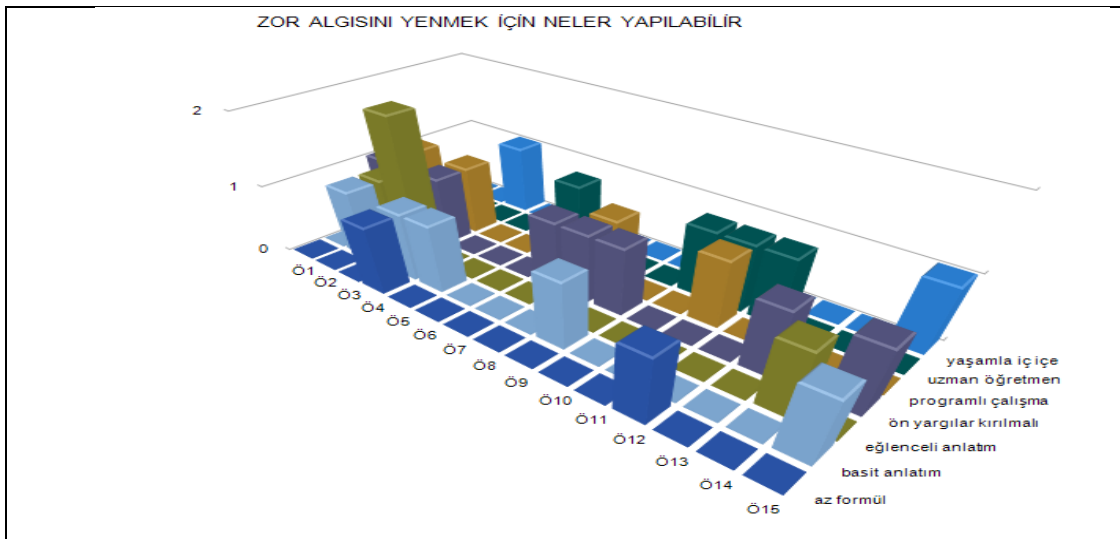
Soru 5: Matematik dersinde zor algısını yenmek için sizce neler yapılmalıdır?

Şekil 9. Matematik zordur algısını yenmek için yapılabilecekler



Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına sorulan "Matematik dersinde zor algısını yenmek için sizce neler yapılmalıdır?" sorusuna göre öğrencilerden gelen yanıtlar Şekil 9 kavram haritasında gösterilmiştir. Buna göre öğrenciler, matematik dersi zordur algısının aşılabilmesi için programlı çalışmayı, az formül kullanılmasını, eğlenceli ve basit anlatım tekniklerini, ön yargıların kırılmasını, öğretmenin alanında uzman olmasını ve dersin yaşamla iç içe anlatılmasını önermişlerdir.

Şekil 10. Matematik zordur algısını yenmek için yapılabilecekler-sütun grafiği



Şekil 10 sütun grafiğine göre öğrenciler, matematik zordur algısının aşılabilmesi için en fazla ön yargıların kırılması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Bunu daha sonra anlatımın basit olması, derslerin alanında uzman kişiler tarafından verilmesi ve programlı çalışma takip etmektedir.

4. Sonuç ve öneriler

Bireyin matematik performansını olumsuz etkileyen nedenlerden biri matematik kaygısıdır. Eğitimin her kademesinde özellikle öğrenciliğin ilk yıllarında farklı nedenlere bağlı olarak matematik kaygısı gelişebilir. Araştırmalar, dünya genelinde ve Türkiye özelinde matematik dendiğinde akıllara ilk gelen şeyin “zor bir ders ve geçilemeyen sınavlar” olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte matematik demenin akıl ve zekâ demek olduğu düşüncesi de toplumumuzda çok yaygındır. Bu araştırma da bu yaygın düşüncenin nedenlerini sosyal bilgiler öğretmeni adayları özelinde belirleme amacıyla yapılmıştır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak geliştirilen 5 maddelik yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. İlk olarak öğrencilere “Matematik deyince zihninizde canlanan kavramlar nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler bu soruya en yüksek oranla “sayı” cevabını vermişlerdir. Sayı kavramı, ortaöğretimin sonuna kadar muhatap olunan matematik müfredatının temelini oluşturduğundan öğrencilerin bu kavramı söylemeleri doğal karşılanmıştır. Bunun yanında verilen “bilinmeyen ifadeler, denklem, heyecan ve dört işlem” cevapları, öğrencilerin matematik algıları açısından önem arz etmektedir. Dört işlem, bilinmeyen ifadeler ve denklem konuları öğrenciler tarafından sevilmeyen konular olabilir. Matematik, ardışık ve yığılmalı bir bilim dalıdır. Bir önceki konuda öğrenilen bilgiler, bir sonraki konunun da zeminini oluşturabilir. Dolayısıyla bilinmeyen ifadelerle denklem çözebilmek, dört işlem bilmeyi gerektirir. Öğrencilerin herhangi bir konuda yaşadığı sıkıntı, diğer konuların da öğrenilememesine, dolayısıyla sevilememesine sebep olabilir.

Heyecan kavramının¹ bir tanımı da, kişinin uyum gösteremediği ya da kötü uyum sağladığı bir olayda ruhsal ve beden gücünde meydana gelen bir değişimdir. Öğrencilerin matematik dendiğinde heyecan duymalarının nedeni, matematik dersine uyum sağlayamamış ya da kötü uyum sağlamış olmaları olabilir. Dolayısıyla öğrencilerin matematik dersine karşı oluşturdukları olumsuz duygular, dersten başarılı olamama ve bu başarısızlığın sonuçları, öğrencilerde heyecan hissinin uyandırabilmektedir.

İkincil olarak öğrencilere “Matematiğe karşı oluşan tutumunuzda çevrenin, ailenin ve toplumun etkileri sizce nelerdir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğrenciler bu soruya en yüksek oranla ön yargı alt boyutunda “matematik çok zor” ve “matematik iyi ise başarılısın” yanıtlarını vermişlerdir. Devamında öğrencilerin değindiği konu “ailenin bilgili olması” olmuştur.

İnsanların, dünyayı, çevresini ve kendini anlayabilmek ve konumlandırabilmek için bilişsel olarak sınıflandırma yapmaya (kategorileştirmeye) ihtiyacı vardır. Sosyal ilişkileri de çeşitli özellikler üzerinden sınıflandırırız ve kendimize benzediğini düşündüklerimizle bir sosyal grup oluştururuz. Sorun şu ki; insanlar, kategoriler-arası farklılıkları abartmaya ve kategori-içi farklılıkları küçümsemeye eğilimlidir (Paker, 2012). Bu eğilimler neticesinde farklılıklara karşı önyargı gelişmektedir. Matematiğe karşı toplumumuzda oluşan ön yargı da öğrencileri matematik başarısı anlamında olumsuz etkileyebilir. Sosyal bilgiler öğretmeni adaylarının da matematiğe karşı oluşan tutumlarında çoğunlukla ön yargıyı dile getirmeleri bununla açıklanabilir.

Öğrenciler “Sosyal Bilgiler dersi ile Matematik dersi arasında ilişki var mıdır?” sorusuna çoğunlukla var cevabı vermiş ve bu ilişkiyi, tarih alt boyutunda tarihi çağlar ve tarih çevirimleri, coğrafya alt boyutunda nüfus sayımı, matematiksel konum ve yerel saatler olarak belirtmişlerdir.

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

Bazı öğrenciler de değerlendirme kısmında, sınavların okunup puanlanması aşamasında matematiğe ihtiyaç duyduklarını söylemişlerdir.

“Ortaöğretim sürecinde sözel alana gitmenizde matematik dersinin etkisi var mıdır? sorusuna öğrenciler, çoğunlukla matematik dersinden başarısız oldukları için sözel alana gittikleri cevabını vermişlerdir. Bunu dersin zor olması ve derse giren öğretmenin etkisi takip etmiştir. Burada matematik dersinde kullanılan öğretim tekniklerinin öneminin büyük olduğu düşünülmektedir. Katipoğlu (2015)’e göre yapılandırmacı yaklaşımla işlenen dersler geleneksel yöntemlere göre daha başarılı sonuçlar verebilir. Matematik dersinde benimsenecek yaklaşım (buluş yoluyla öğretim, aktif öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme vb.) öğrencilerin matematiğe karşı bakış açılarını değiştirip ön yargıları kırabilir.

“Matematik dersinde zor algısını yenmek için sizce neler yapılmalıdır?” sorusuna öğrenciler programlı çalışmayı, az formül kullanılmasını, eğlenceli ve basit anlatım tekniklerini, ön yargıların kırılmasını, öğretmenin alanında uzman olmasını ve dersin yaşamla iç içe anlatılmasını önermişlerdir. Yukarıda da bahsettiğimiz gibi öğrenciler de öğretim tekniklerindeki değişikliklerin olumlu sonuç verebileceğini düşünmüşlerdir.

Bir kişinin matematiğe bakışı, o kişinin matematiği nasıl öğrendiği ile ilgilidir (Hare, 1999). Dolayısıyla öğrencinin matematiksel başarısını etkilemede, matematik öğretimi için benimsenen yöntem çok önemlidir. Bunun yanında toplumda matematiğe karşı oluşan ön yargının kırılması da matematik başarısı açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmenliği özelinde yapılmıştır. Araştırma konusu, örneklem geniş tutularak farklı branşlara da uygulanabilir. Bunun yanında bu çalışmada saptanan ön yargının nedenleri de farklı çalışmalarla incelenebilir.

Kaynakça

- Alkan, V. (2011). Etkili matematik öğretiminin gerçekleştirilmesindeki engellerden biri: kaygı ve nedenleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 89-107.
- Başar, M., Ünal, M., & Yalçın, M. (2001). İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri. *V. Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi*. http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbme5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t2_12d.pdf adresinden, 10, 2007.
- Büyüköztürk, Ş. ve Diğerleri (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara, Pegem Akademi.
- Hare, M. (1999). *Revealing What Urban Early Childhood Teachers Think About Mathematics and How They Teach It: Implications For Practice*. University Of North Texas, December, s.11.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*. 62.
- Katipoğlu, M. (2015). *Eğlence ve Mizah İçeren Karikatürle Matematik Eğitiminin İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi.
- Paker, M. (2012) *Psikolojik Açıdan Önyargı ve Ayrımcılık. Çok Boyutlu Yaklaşımlar*, İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyoloji Ve Eğitim Çalışmaları Birimi (seçbir), 41-53.
- Yenilmez, K., & Özbey, N. (2006). Özel okul ve devlet okulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 431-448.
- Yildirim, A., & Şimşek, H. (2008). *Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Seçkin Yayınevi, Ankara.

¹ <http://www.psikolojik.gen.tr/heyecan.html>

Extended abstract in English

It is observed in Turkey that there is a widespread belief about mathematics to be a difficult course (Başar, Ünal & Yalçın, 2001). It could be said that factors like environment, family, and teachers so on cause this belief to occur (Başar, 2001). "Mathematics is one of the most difficult courses. When I was a student, I was especially terrified of mathematics." These kinds of opinions are frequently all over the world. It is known that in our country and in the world thousands of students do not like the mathematics, they have concerns about it and they afraid of it (Işık, Çiltaş & Bekdemir, 2008). Some of the underlying causes are thought to be: "Is the mathematics is really hard, difficulty of dealing with the numbers, grades of the courses containing math questions are low, and the students do not study enough, environment and educators or students' roles in mathematics learning."

In this study it is aimed to determine the reasons of social studies teacher candidates having difficulties in perceiving the mathematics. For this purpose qualitative research method was used. The study was carried out under a special case study. Semi-structured interview technique was used as data collection instrument which was prepared and validity analysis were made by researchers. A total of fifteen people consisting of five students from each classrooms which are second, third and fourth constitute the sample group who study in Akdeniz University Faculty of Education, Social Studies Teacher Education. NVivo software is used to analyze the interview.

The teacher candidates answered the questions on which concepts they have in their mind to define math as "problem, unknown term, geometrical shapes, difficult lesson, equations, anxiety, word problems and number. As an answer to the question of "What are the effects of environment, family and the society on your attitudes towards math?" they said 'intellectuality of the family, bias, negative manner of the teacher, high expectation of success and no effect'. The question of "Is there a relation between Social Sciences and Math lessons?" is answered by the students accepting the relation as "ancient ages and conversion of dates" under the theme of history and "population census, mathematical location and local time" under the theme of geography. Finally, they stated that there is a relation between Social Sciences and Math on evaluation part of the lesson.

According to the question "Does mathematics have an impact on your choice of verbal area during secondary school process?" asked to Social Studies teacher candidates, many of the students accepted the effect of mathematic course. About mathematic course the effect of the teacher, difficulty of the course, failure in the course and the lecturers' being professional in another field are among the answers.

According to the question "Is there any relation between Mathematics and Social Science?" asked to Social Studies teacher candidates, They mostly answered "yes" and also specified that this relation is about, historical ages and dates of cycles in history lower size, geographical dimensions of the census, mathematical position and stated in local time. Some students are also said that they need maths in part of the evaluation and in the process of scoring the exam.

A definition of the concept of excitement is a change occurring that people can not adapt to poor compliance or an event that provides spiritual and physical strength. The reason for the exci-

Katipoğlu, M., Öncü, B. (2015). Students' views towards the reason why Mathematics is hardly being perceived according to Social Studies teacher candidates. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (4), 1120-1131.

tement of hearing some words in mathematics may be unable to adapt to math class or have provided poor fit. Thus, they create negative feelings against to mathematics, inability to be successful from the course and the results of this failure are can evoke feeling of excitement to students.

An individual's point of view is related with how he learned mathematics (Hare, 1999). For this reason the method adopted for teaching mathematics is important to affect the student's mathematical achievement. This study was carried out limited to social studies teacher candidates. The research topic can be applied to different branches with a larger sample. Moreover, the causes of prejudice identified in this study can be analyzed in different studies.

The teacher candidates answered the questions “What do you think should be done to overcome the difficult perception in math class?” and many of the students answered that, importance of programmatic work, less formula use, fun and simple narrative techniques, breaking the prejudices, suggested that talented teachers and lessons to be explained through the life of the field. As mentioned above, students thought that changes in teaching methods would give a positive result.