



Information Sharing Process Between Teachers And Academics In Web-Based Context

Fatih BAŞ^{1,*} & Ahmet IŞIK²

Erzincan University, Erzincan, TURKEY; Atatürk University, Erzurum
TURKEY

Received: 13.06.2014

Accepted: 01.12.2014

Abstract – In this study, information sharing process in a Web-based Communication Context (WBCC) formed between teachers and academics was investigated in order to let teachers and academics use and share their knowledge and experiences with communication both between groups and one on one. Within the scope of aim, the study adopted a holistic multidimensional case study approach, and 72 teachers and 13 academics in the WBCC participated in the study. The information sharing process lasting 12 months in the WBCC was recorded and the data were descriptively analyzed. During the data collection duration, 37 topics were opened in the WBCC, 295 messages were written as responses to these topics and these messages were viewed 1616 times by the participants. Findings showed that the teachers focused on the cases which they met during instruction processes and concrete solution suggestions, the academics focused on the theoretical information contents and the cases which they plan to examine. In addition, findings indicated that the participants abstained from sharing their views and the sharing levels of both groups were considerably low.

Key words: Teacher-academician information sharing, web-based information sharing, communication.

DOI No: 10.12973/nefmed.2014.8.2.a9

Summary

Purpose and Significance

In this study, it is aimed to investigate information sharing process between teachers and academics in the Web-based Communication Context (WBCC) which was designed in

* Corresponding author: Fatih BAŞ, Assist. Prof. Dr., Department of Elementary Mathematics Education, Faculty of Education, Erzincan University, Erzincan, TURKEY.

E-mail: fbas@erzincan.edu.tr

Note: This article was extracted from a doctoral dissertation named as *The Evaluation of Information Sharing Processes of Primary Mathematics Teachers and Academics in Face to Face and Web-Based Contexts.*

order to enhance experience and knowledge sharing between the participants. In this context, the following research questions were answered in the study;

1. What are the topics shared in the WBCC?
2. What are the participation rates of the participants in the WBCC?

This designed study is a small but a giant leap for the development of the quality of education in views of encouraging realistic and up-to-dated scientific studies, carrying to the pedagogical implications of the studies into classrooms and supporting healthy, constant communication and information sharing system between teachers and academicians in order to enhance beneficial knowledge and experience sharing for education.

Methodology

The data in this study conducted with 72 elementary mathematics teachers and 13 academicians were collected from the designed web-page “<http://e-matematik.org>”, teacher-academician information sharing platform. In line with the field-experts’ comments, information sharing filed were dived into three main sections: mathematics, mathematics education and educational sciences. However, the educational sciences were dived into four sub-groups and these are as follow: guidance, classroom management, instructional practices & methods and programme development. The data collection process took about 12 months and the data were descriptively analyzed in order to answer the sub-research questions of the study.

Result and Suggestion

The results indicated that the participant teachers and academicians shared their ideas mostly in mathematics education field while they made the least contribution in mathematics area. The detailed investigation of posted topics’ contents showed that the teachers focused on mostly the problems they met during course instruction process and concrete solution offers in the areas: course books, materials in curricula, functionality of these materials, students having disruptive behaviors and the reasons lying behind these negative behaviors. On the other hand, the academicians focused on mostly the topics which they intended to research such as the problems in teaching probability or its applications in curricula, and theory-weighted content knowledge such as direction estimation in the angles, conceptual knowledge teaching. In general, the participants expressed 139 problem cases about all areas and 101 problem solutions to these problems.

When considered all topics in the WBCC, it is calculated that each topic had about 8 messages and 42 screening numbers, and the rate of message writing to each topic had

numbers between 0 and 20, the screening numbers of the posts ranged from 13 to 116. In addition, it is observed that the topics related to teaching process and education system such as course-book criticism, calculation disks, tests, project and performance assignments, 4+4+4 education system, etc. had high numbers of messages and screenings, and these topics had more updated than other topics.

The approximately 80% of the teachers' messages, were sent by the 11% of the teacher group and the approximately 70% of the academicians' messages were sent by the 36% of the academician group. In the WBCC, approximately 4 teachers and 1 academician participated in the each discussion.

However, most of messages' being written by a small number of teacher and academician group and being low of message writing rate compared to the screening numbers of the post in both groups showed that the participants refrained from sharing their ideas. In addition, the participants' entering the system in about every 20 days showed that the participation rate for both groups were lower than expected in the study.

This designed WBCC has significant details for the development of the contexts which can be created for healthy and constant information sharing platforms between teachers and academicians. Therefore, this created web-based information sharing system can make contributions for designing similar contents having same purposes in the future, reaching teacher-academician collaboration into a desired level and supporting the sustainability of this process.

Web-Tabanlı Ortamda Öğretmen ve Akademisyenler Arasında Oluşturulan Bilgi Paylaşım Süreci

Fatih BAŞ^{1,†} & Ahmet IŞIK²

¹Erzincan Üniversitesi, Erzincan, TÜRKİYE; ²Atatürk Üniversitesi, Erzurum, TÜRKİYE

Makale Gönderme Tarihi: 13.06.2014

Makale Kabul Tarihi: 01.12.2014

Özet – Bu araştırmada; öğretmenler ve akademisyenlerin hem kendi aralarında hem de karşılıklı olarak iletişim kurmaları sonucu birbirlerinin bilgi ve deneyimlerinden yararlanabilmelerini sağlayabilmek amacıyla oluşturulan bir Web Tabanlı İletişim Ortamı (WTİO)’nda gerçekleşen bilgi paylaşım süreci incelenmiştir. Bütüncül çoklu durum çalışması yönteminin kullanıldığı araştırma kapsamında; 72 öğretmen ve 13 akademisyen ile birlikte çalışılmıştır. WTİO’da 12 ay süren paylaşım süreci kayıt altına alınmış ve elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Veri toplama sürecinde WTİO’da katılımcılar tarafından toplam 37 konu açılmış, bu konulara toplam 295 mesaj yazılmış ve mesajlar toplam 1616 kez incelenmiştir. Konular kapsamında öğretmenlerin; öğretim süreçlerinde karşılaştıkları durumlara ve somut çözüm önerilerine, akademisyenlerin ise; teorik bilgi ağırlıklı içeriklere ve araştırmayı planladıkları durumlara odaklandıkları görülmüştür. Ayrıca katılımcıların paylaşımına katılım düzeyinin her iki grup için de oldukça düşük olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Öğretmen-akademisyen bilgi paylaşımı, web-tabanlı bilgi paylaşımı, iletişim.

DOI No: 10.12973/nefmed.2014.8.2.a9

Giriş

Eğitimde istenilen düzeyde başarının sağlanabilmesi, eğitim sürecinde yer alan tüm öğelerin buldukları konum itibarıyla görevlerini tam olarak yerine getirmeleri ve işbirliği içerisinde olmaları ile mümkün olabilir. Okullar ve üniversiteler bu süreçte yer alan iki önemli unsurdur. Bu iki kurum arasındaki ilişki; sadece okulların öğrencileri üniversitelere hazırlaması şeklinde tek yönlü değil üniversitelerin okullardaki eğitim süreçlerinin kalitesini artırma yönünde yardım etmesi ile bir boyut daha kazanan çift yönlü bir ilişkidir. Bu iki kurum arasında etkili bir işbirliği eğitim alanına katkı yapacağı gibi öğretmen ve akademisyenlere de karşılıklı yararlar sağlayacaktır (Kruger, Davies, Eckersley, Newell ve Cherednichenko, 2009, s.46). Örneğin bu şekildeki bir işbirliği ortamı; teorik bilgilerin

[†] İletişim: Fatih BAŞ, Yrd. Doç. Dr., İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Eğitim Fakültesi, Erzincan Üniversitesi, Erzincan, TÜRKİYE.

E-mail: fbas@erzincan.edu.tr

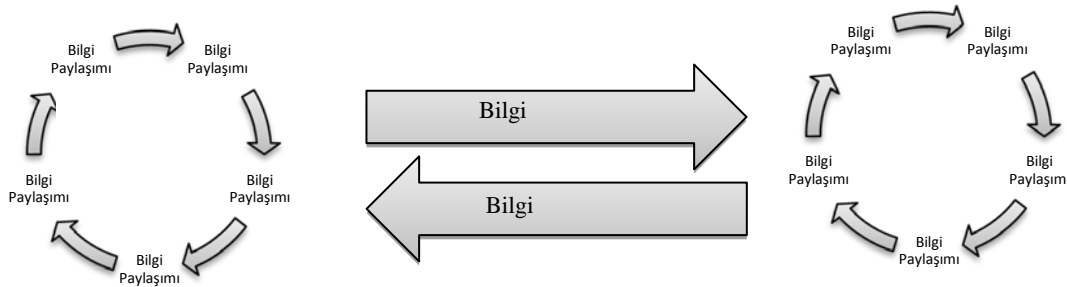
Note: Bu makale *İlköğretim Matematik Öğretmenleri ile Akademisyenlerin Yüz-Yüze ve Web-Tabanlı Ortamda Bilgi Paylaşımının Değerlendirilmesi* isimli doktora tezinden üretilmiştir.

uygulamaya geçirilmesine (Ainscow, Booth ve Dyson, 2004; Baumfield ve Butterworth, 2007; Buysse, Sparkman ve Wesley, 2003; McLaughlin ve Hawkins, 2007; Merritt ve Campbell, 1999), öğretmenlerin hem mesleğe yönelik bilgi, beceri ve motivasyon düzeylerinin hem de öz güvenlerinin artmasına (MEB, 2011; Ross, Rolheiser ve Hogaboam, 1999), akademisyenlerin eğitimdeki problemlere güncel ve gerçekçi bir bakış açısı ile yaklaşımlarına, bu sayede daha kullanışlı bilgiler üretmelerine ve mesleki anlamda gelişmelerine (Sealey, Robson ve Hutchins, 1997) katkı sağlayabilir. Aslında öğretmen-akademisyen işbirliği süreci ile daha kaliteli bir eğitim-öğretim oluşturulabileceğinden bu süreçten asıl faydayı öğrenciler görecektir (Catelli, Costello ve Padovano, 2000).

Birçok yararı beraberinde getirebilecek olmasına rağmen; a) öğretmen adaylarının eğitiminde (Arabacı, 2008; Aydın, Selçuk ve Yeşilyurt, 2007; Bilgin-Aksu ve Demirtaş, 2007; Cansaran, İdil ve Kalkan, 2006; Paker, 2005; Şahin, 2004; Tuğluk, 2007; Yapıcı ve Yapıcı, 2004; Yeşil ve Çalışkan, 2006; Yeşilyurt ve Semerci, 2011, vb.) b) öğretmenlere sunulan hizmet içi eğitim ve danışmanlık hizmetlerinde (Kul, 2012) c) yürütülen eğitim araştırmalarında (Çepni, 2010; Korkmaz, Şahin ve Yeşil, 2011; Küçük, 2002) ülkemiz okullarının ve üniversitelerinin bilgi paylaşımında yeterli düzeyde işbirliği içerisinde olmadıkları söylenebilir.

Bu iki kurum üyeleri arasında işbirliği düzeyini belli bir seviyeye çıkarabilmek için öncelikle Wasonga, Rari ve Wanzare (2011)'in ifadesiyle işbirliği sürecinde olması düşünülen ve ülkemizdeki eksikliği ifade edilen (Ader, Özel, Adagideli, Aşık ve Tekin, 2011) sağlıklı bir iletişim ortamının oluşturulması gereklidir. Oluşturulacak bu iletişim ve bilgi paylaşım ortamı hem öğretmenler ve akademisyenler arasında hem de her iki grubun kendi içerisinde de paylaşımına imkan tanıyacak nitelikte olmalıdır.

Bu şekilde tasarlanan bilgi paylaşım ortamında gerçekleşecek iletişimin yönü şematik olarak Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1 Oluşturulması Amaçlanan Bilgi Paylaşım Süreci

Bu araştırmada, öğretmen ve akademisyenlerin hem kendi içlerinde hem de karşılıklı olarak paylaşım konularını birlikte ele almasına/değerlendirilmesine olanak tanıyacak, paylaşımı zaman-mekan bağlamında özgürleştirebilecek ve görüşme kayıtlarına kolaylıkla ulaşımı sağlayabilecek bir web tabanlı iletişim ortamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Yurt dışında gerek öğretmenleri gerekse hem öğretmen hem de akademisyenleri kapsayan web tabanlı bilgi paylaşım ortamlarına INDISCHOOL, INSPIRE gibi birçok örnek verilebilir. Ayrıca sadece eğitim alanında değil farklı alanlarda da oluşturulan online paylaşım ortamlarının betimlendiği veya katılımcıların bu ortamlardaki paylaşım süreçleri olumlu ve olumsuz yönde etkileyen faktörlerin incelendiği araştırmalara (Babinski, Jones ve Dewert, 2001; Carr ve Chambers, 2006; Chiu, Hsu ve Wang, 2006; Duncan-Howell, 2010; Guldberg ve Mackness, 2009; Hsu, Ju, Yen ve Chang, 2007; Hur ve Hara, 2007; Ling ve diğ., 2005, Preece, Nonnecke ve Andrews, 2004; Stephans ve Hartman, 2002 vb.) yabancı literatürde rastlamak mümkündür.

Ülkemiz açısından değerlendirildiğinde ise bu alandaki girişimlerin daha az olduğu söylenebilir. Öğretmenlere yönelik oluşturulan birçok forum sayfası bulunmakla birlikte üyelik kayıtlarında öğretmen olma zorunluluğu olmayan bu sayfalarda akademisyenlere dönük bir bölüm ayrılmamıştır. Fakat; matematik eğitimi alanı ile ilgilenenleri bir araya getirebilmeye ve matematik eğitim alanındaki son gelişmelerin paylaşımını sağlamaya yönelik Mathematics Education Research Grubu (MERG-Turkey) isimli online grup mevcuttur.

Baran (2007) tarafından; öğretmen adaylarının eğitim sürecinde kullanılmak üzere; öğretmen adaylarının gerçek sınıf ortamında çekilmiş videolar üzerine tartışma yapmalarına, akademisyenler ve öğretmenler ile matematik öğretimindeki güncel konuları ele almalarına imkan tanıyacak Mesleki Gelişim Çemberi (MGÇ) isimli bir portal oluşturulmuştur. Demirkol ve Özdemir (2010) tarafından da farklı illerdeki meslek liselerinde görev yapan ve aynı dersi yürüten 20 bilişim teknolojileri öğretmenini kapsayan bir çevrim içi öğrenme topluluğu tasarlanmıştır. Söz konusu çalışmalar bu konuda yapılacak diğer çalışmalara ışık tutabilecek önemli bilgiler içermekle birlikte öğretmen ve akademisyenleri eşit katılımcılar olarak bir araya getirerek birbirlerinin mesleki gelişimine yönelik aralarında bilgi paylaşımı sağlamak amaçlı değillerdir.

Bu araştırmada ise; eğitim kalitesini artırabilmek amacıyla gerçekçi ve güncel bilimsel araştırmalar yapılmasını, araştırmalar sonucunda geliştirilen uygulamaların doğru bir şekilde sınıflara taşınmasını ve eğitim sürecine yararlı bilgi ve deneyimlerin paylaşılmasını sağlamak

amacıyla öğretmenler ve akademisyenler arasında sağlıklı, sürekli bir iletişim ve bilgi paylaşım ortamının oluşturulması yönünde bir adım atma gerekliliği düşünülmüştür. Bu doğrultuda; öğretmenler ve akademisyenlerin hem kendi aralarında hem de karşılıklı bir şekilde iletişim kurarak birbirlerinin bilgi ve deneyimlerinden yararlanabilmelerini sağlayabilmek için bir Web Tabanlı İletişim Ortamı (WTİO) tasarlanarak ve bu ortamda katılımcılar arasında gerçekleşen bilgi paylaşım sürecinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak;

1. WTİO’da bilgi paylaşımı yapılan konular nelerdir?
2. Katılımcıların WTİO’ya katılım düzeyleri nedir?

sorularına cevap aranmıştır.

Yöntem

Bu çalışma; not düşüldüğü üzere hazırlanan doktora tezinin bir bölümüdür. Tez kapsamında biri web tabanlı diğeri yüz yüze iletişime imkan tanıyan iki ortam tasarlanmış, Yıldırım ve Şimşek (2008, s.291)’in ifadesiyle birbirinden bağımsız vakalar seçilerek, her bir vakanın bir bütün olarak algılanmasına ve gerekirse vakalar arasında karşılaştırmalar yapılabilmesine imkan tanıyan bütüncül çoklu durum çalışması yöntemi kullanılarak bu iki ortam incelenmiş ve veriler bu doğrultuda elde edilmiştir.

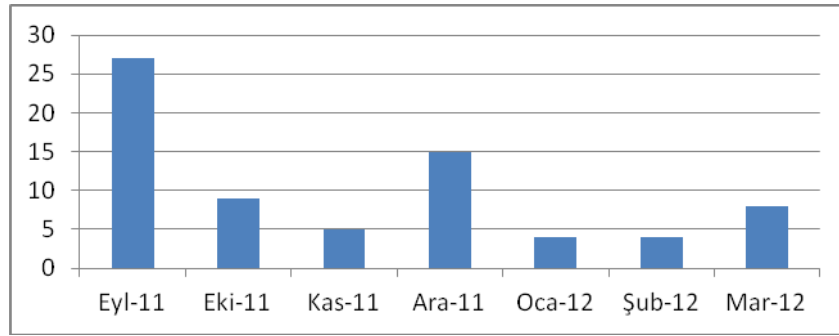
Araştırma Grubu

Araştırma grubu 72 ilköğretim matematik öğretmeni ve 13 akademisyenden oluşmaktadır. Katılımcıların belirlenme süreci kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Katılımcı Öğretmenlerin Belirlenmesi

Ülkemizde genellikle köylerde veya ilçe merkezlerinde gerek deneyimli öğretmenlerin gerekse akademisyenlerin desteğine ihtiyaç duyabilecek genç öğretmenler görev yapmaktadır. Ayrıca köy ve ilçe merkezlerinde ek kitaplar, hazır ders materyalleri gibi öğretim sürecinde kullanılabilecek yardımcı araçlara ulaşma noktasında sınırlılıklar mevcut olabilmektedir. Bu sebeple WTİO için katılımcı öğretmenler belirlenirken; araştırma grubunda yer alacak öğretmenlerin belirlenmesinde; görev yapılan yer değişkeni temel alınarak; amaçsal örnekleme yöntemlerinden Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, (2010, s.89) tarafından “evrende incelenen problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek çalışmanın bu durumlar üzerinde yapılması” şeklinde tanımlanan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmış ve daha zengin veri elde edebilmek için

katılımcı öğretmen grubunun mümkün olduğunca köy, ilçe ve il merkezinde çalışan öğretmenleri homojen olarak içermesine özen gösterilmiştir. Her bir öğretmen bizzat ziyaret edilerek araştırma tanıtılmış ve araştırma grubunda yer almak isteyip istemedikleri sorulmuştur. Bununla birlikte üyeler tarafından farklı illerde görev yapan arkadaşlarının da araştırma grubu içerisinde yer alması yönünde isteklerde bulunulmuştur. Bu nedenle araştırmanın çalışma grubu amaçlandığı üzere tek il kapsamında çalışan öğretmenlerden oluşturulamamıştır. Ayrıca bu durum araştırma grubunun oluşturulması için uzun bir zaman sürecini beraberinde getirmiştir. Aylara göre WTİO'ya katılan öğretmen sayısı Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2 WTİO'ya Katılan Öğretmen Sayısının Aylara Göre Dağılımı

Araştırma grubunda yer alan tüm öğretmenler gerek görev yaptıkları okulda gerekse okul dışında internet erişim imkanına sahip olduklarını dile getirmişler ve bu sayede önemli bir değişken olan internet erişim imkanının varlığı garanti altına alınmıştır. Öğretmenlerin çalıştıkları yer değişkenine göre dağılımları Tablo 1.'de verilmiştir.

Tablo 1 WTİO'daki Katılımcı Öğretmenlerin Çalıştıkları Yere Göre Dağılımları

Erzincan İli İçi						Erzincan İli Dışı					
İl Merkezi		İlçe Merkezi		Köy		İl Merkezi		İlçe Merkezi		Köy	
f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
25	35	20	28	9	12	9	12	5	7	4	6

Tablo 1'de görüldüğü üzere WTİO'da yer alan öğretmen grubunun; %47'si il merkezinde, %35'i ilçe merkezinde ve %18'i köyde görev yapan öğretmenlerden oluşmaktadır.

Katılımcı Akademisyenlerin Belirlenmesi

WTİO’da yer alacak akademisyenlerin belirlenmesi sürecinde Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim Dalı ve Eğitim Bilimleri Bölümü’nde görev yapan tüm akademisyenlerle ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Fakültesi Orta Öğretim Fen ve Matematik Eğitimi Bölümü’nde görev yapan bir akademisyenle görüşülmüştür. Görüşme yapılan akademisyenlerin 13’ü gönüllü olarak araştırma grubuna katılmışlardır. WTİO’da yer alan akademisyen sayılarının araştırma alanlarına göre dağılımları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2 WTİO’daki Katılımcı Akademisyenlerin Çalışma Alanlarına Göre Dağılımı

	Matematik Eğitimi	Matematik Alan ve Matematik Eğitimi	Rehberlik	Eğitim Bilimleri		
				Sınıf Yönetimi	Öğretim İlke ve Yöntemleri	Program Geliştirme
Katılımcı Sayısı	6	3	1	1	1	1

Tablo 2’de görüldüğü gibi WTİO’da yer alan akademisyenlerin %69’luk bir oran (bu orana Matematik Alan ve Matematik Eğitimi alanında çalışan 3 akademisyen de dahildir) ile büyük bir bölümü matematik eğitimi alanında çalışmaktadır.

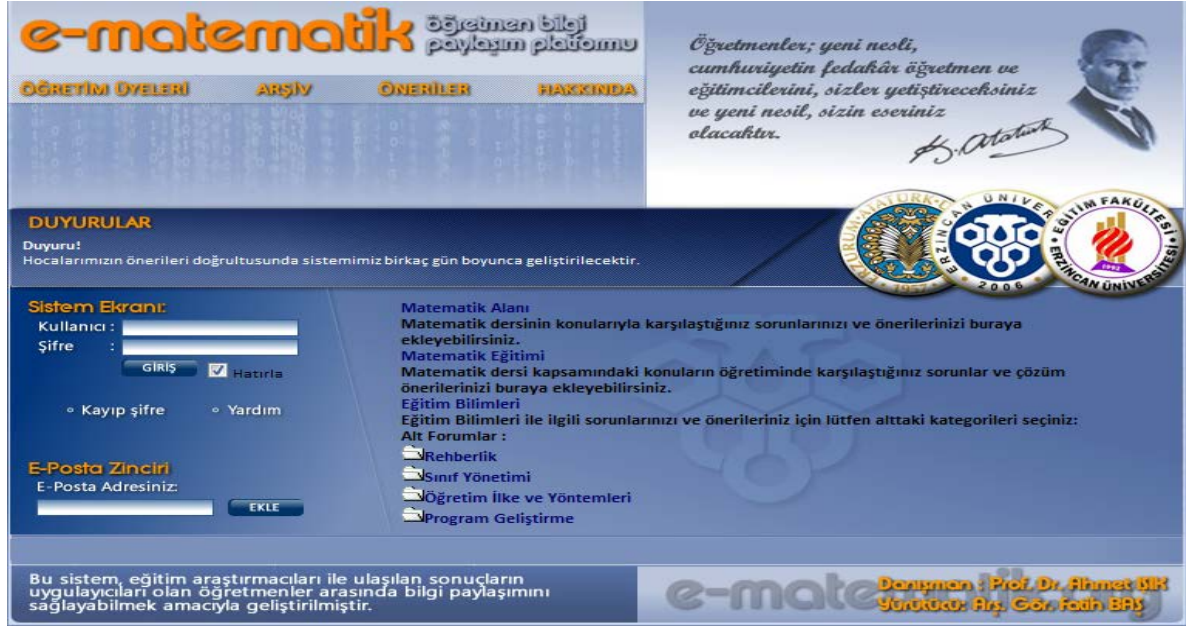
Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

WTİO’nun oluşturulması sürecine öncelikle web tabanlı bilgi paylaşım platformu tasarlanmıştır(<http://e-matematik.org>).

WTİO’ya Giriş Sayfası:

WTİO’nun kullanıcı grafiksel ara yüzü Adobe Fireworks CS4 programı ile tasarlanmıştır. WTİO’nun temasında mavi ile turuncu renkler ve bunların tonları kullanılmıştır. Geçişli mavi tonlar vektörel çizimlerle oluşturulmuş ve bu çizimler Adobe Fireworks CS4’ün slice tool özelliğiyle kesilmiştir. Slice tool ile kesilen grafikler Adobe Dreamweaver CS4 ile tabloların içerisinden çıkarılmış ve zemin grafiği haline getirilmiştir. Nesne olarak barındırılmayan bu grafiklerin art alanı Adobe Dreamweaver CS4 ile HTML, CSS ve ASP kodlarıyla fonksiyonel hale getirilmiştir. Fonksiyonel alanlardan ilki kullanıcıların giriş yapacağı temanın sol ortasındaki kısımdır. HTML, CSS ve ASP kodlarının kullanıldığı bu alanda kullanıcılar tarafından form alanına girilen bilgiler veri tabanındaki

verilerle karşılaştırılmakta ve bilgilerin eşleşme durumu sınılandıktan sonra kullanıcılar forum sayfasına yönlendirilmektedir. Bu kısmın görsel nitelikleri de CSS kodları ile tanımlanmıştır.



Şekil 3 WTİO'nun Giriş Sayfası

Ortanın sağ tarafında yer alan forum başlıklarının gösterildiği kısım ise iframe koduyla başka bir ASP sayfasını çağırılmaktadır. Çağrılan sayfa veri tabanından forum başlıklarını veri olarak çekmekte ve kullanıcılara bunları göstermektedir. Temanın orta kısmında gösterilen duyurular^[‡], JS ve DHTML kodlarıyla hazırlanmış olup, index sayfasında yer alan kodların içerisine yerleştirilen haberleri göstermektedir. Çalışmanın içeriğinde yer alan “öğretim üyeleri”, “arşiv”, “öneriler”, “hakkında” gibi başlıkları topluca gösterebileceği menü^[§], HTML, JS ve CSS kodlarıyla yatay pozisyonda tasarıma eklenmiştir. Temanın sol altında yer alan eposta zinciri de HTML ve ASP kodlarıyla oluşturulmuş ve veri tabanına ASP kodlarıyla bağlanmıştır. Zincirin field alanının görsel düzeni ise CSS ile sağlanmıştır. Temada yer alan yazılar ve diğer şekil ve logolar da Adobe Fireworks CS4 ile vektörel olarak işlenmiş ve zeminin üzerine eklenmiştir.

Bu sayfa WTİO hakkında kısa bilgilerin yer aldığı ve katılımcının kendine ait kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yaptığı bölümdür.

[‡] Haberleri gösteren script, DynamicDrive DHTML kütüphanesinden alınmış ve geliştirilmiştir.

[§] Bu menü Adobe Fireworks CS4 ile layer oluşturularak yapılmıştır.

WTİO Paylaşım Sayfası

Bu sayfa WTİO hakkında kısa bilgilerin yer aldığı ve katılımcının kendine ait kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yaptığı bölümdür. WTİO'dan giriş yaptıktan sonra veri tabanı ile eşleştirilen verilerin geçerliliğine göre kullanıcılar forum sayfasına yönlendirilmektedir. Forum sayfası ASPTürkWeb'ten ücretsiz indirilmiş olup, uzmanların yönlendirmesiyle bir çok marjinal değişiklik ASP, HTML, CSS, XML kodlarıyla yapılmıştır. ASPTürkWeb forum, kullanıcı bilgilerini veri tabanında barındırabilen, kategoriler halinde veri tabanındaki verileri paylaşabilen standart bir forumdur. Ancak forumda kullanıcıların yetkileri veri tabanına ve kodlara müdahale ile değiştirilmiş ve farklı yetkilere sahip kullanıcılar oluşturulmuştur. Forumun yatay menüsü kullanıcı yetkilerine göre yeniden tasarlanmış ve öğretmenlerin ihtiyaç duyacağı bazı yönlendirmeler kodlanarak bu menüye entegre edilmiştir.

The screenshot displays the WTİO Forum website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Ana Sayfa', 'Arama', 'Panelim', 'Hakkı Eğitim', 'Bakanlıklar', 'Linkler', 'Materyal', 'Değerler', 'Bilim', 'Mizah', and 'Çıkış'. Below this, there are several main content sections:

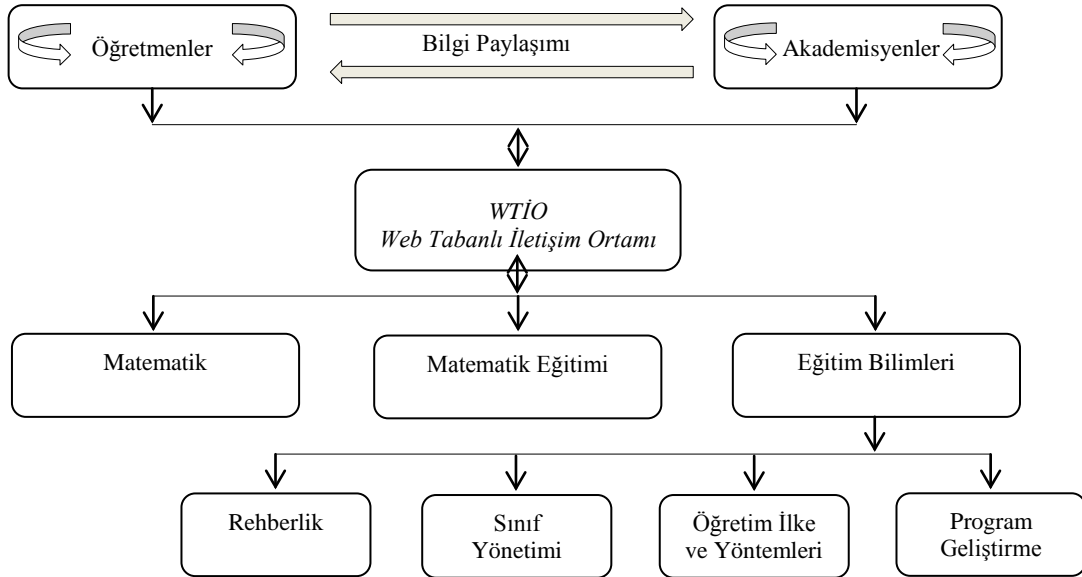
- Matematik Alanı:** A section for mathematics topics, featuring a 'Matematik Alanı' sub-section with a description and statistics (21 questions, 134 answers).
- Matematik Eğitimi:** A section for mathematics education, featuring a 'Matematik Eğitimi' sub-section with a description and statistics (19 questions, 136 answers).
- Eğitim Bilimleri:** A section for educational sciences, featuring an 'Eğitim Bilimleri' sub-section with a description and statistics (6 questions, 43 answers).
- Proje Sonuçları:** A section for project results, featuring an 'Öğrenme Alanları' sub-section with a description and statistics (1 question, 1 answer).
- Öneriler:** A section for suggestions, featuring an 'Öneriler' sub-section with a description and statistics (4 questions, 2 answers).
- Mizah:** A section for humor, featuring a 'Komik Deneyimler' sub-section with a description and statistics (0 questions, 0 answers).
- Forumda Neler Oluyor?:** A section for forum news, featuring a 'Forum İstatistikleri' sub-section with a description and statistics (7 categories, 52 forum posts, 323 answers).

On the right side of the page, there is a 'Son gönderilen mesajlar' (Latest Messages) section with a list of messages and their details. At the bottom, there is a footer with contact information and a copyright notice.

Şekil 4 WTİO'nun Forum Sayfasının Geliştirilmiş Son Şekli

Ayrıca yeni yatay menüler de foruma eklenmiştir. Forumun sağ üst tarafında yer alan ve kullanıcı paneli olarak adlandırılan kısmın altına MEB'in web sayfasından haber gösterimi sağlayan bir alan eklenmiştir. MEB'in web sayfasından foruma veri çekebilmek için bazı kodlamalar yapılmış ve böylece MEB'in XML formatındaki haberleri bu panelden gösterilmiştir. Sistemde kullanıcılar arasında veri paylaşımı yapılacağından dosya vb gibi veri paketlerini yükleyebilmek için ayrıca ASP ve HTML kodlarıyla bir panel oluşturulmuş ve buradan kullanıcıların dosya alışverişi yapmaları sağlanmıştır. Sistemde ve veri tabanında değişikliklerin yapılabilmesi için sistem uzmanlarına gerekli yetkilendirmeler verilmiştir. Diğer kullanıcıların ise yetkileri sınırlandırılmıştır.

WTİO'nun taslak şekli hazırlandıktan sonra katılımcılardan web sayfasında bulunmasını istedikleri bölüm veya linkler hakkında öneriler de alınarak WTİO üzerinde değişikliklere gidilmiştir. Oluşturulan <http://e-matematik.org> adresli ve öğretmen bilgi paylaşım platformu olarak isimlendirilmiş olan bu ortam öğretmen ve akademisyenlerin hem karşılıklı olarak hem de kendi aralarında bilgi paylaşımına imkan tanımaktadır. WTİO içerisinde bilgi paylaşımları “matematik”, “matematik eğitimi” ve “eğitim bilimleri” alanlarında gerçekleşmiştir. Ayrıca eğitim bilimleri alanı uzman görüşleri doğrultusunda “rehberlik”, “sınıf yönetimi”, “öğretim ilke ve yöntemleri” ve “program geliştirme” şeklinde alt alanlara ayrılmıştır. WTİO'nun çalışma yapısı Şekil 5'de verilmiştir.



Şekil 5 WTİO'nun Çalışma Şeması

WTİO’da katılımcılar paylaşmak istedikleri bir bilgiyi veya yöneltecekleri bir soruyu doğrudan uygun olan alan başlığı altında forum sayfasına aktarabilecekleri gibi bireysel cevap alınması istenen durumlara da çözüm bulabilmek için özel mesajlar bölümünden istediği bir katılımcıya bireysel olarak da iletebilmektedir. WTİO’ya katılımcıların üyelik kayıtları araştırmacı tarafından yapılmış, sistem dışarıdan bireysel kayıtlara kapatılmıştır. Ayrıca kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapılmadan site içerisindeki herhangi bir mesajın okunması veya mesaja cevap yazılması da engellenmiştir. Bu düşüncenin temelinde yer alan nedenler şu şekilde özetlenebilir.

- Dışarıdan bireysel olarak üye olacak olan kişinin çalışma grubuna katılmasının sağlanması ve ilköğretim matematik öğretmeni olduğunun garanti altına alınması zordur. Bu da araştırma kapsamında elde edilecek verilerin geçerliğini ve güvenilirliğini düşürebilecektir.
- Katılımcıların yazdıklarının herkes tarafından inceleneceğini düşünmesi paylaşımlarındaki içtenlik ve samimiyeti de olumsuz yönde etkileyebilecektir.
- Matematik dersine ilişkin sahip olunan olumsuz deneyimler katılımcı öğretmen ve akademisyenlere saygı sınırları içerisinde olmayan bir üslupla aktarılabilir.

Araştırma grubunun oluşturulması sırasında katılımcıların bizzat ziyaret edilmesi ve gidilen okulların bir kısmının ilçelerde bağlı köyler olması ayrıca katılımcıların ilköğretim matematik öğretmeni olan arkadaşlarının da WTİO’ya katılımı yönünde isteklerde bulunmaları nedeniyle araştırma grubunun oluşturulması uzun bir sürece yayılmıştır. Bu durumun bir sonucu olarak da forum üzerinden yapılan bilgi paylaşım oranı 2011 Eylül ve Ekim ayı içerisinde oldukça düşük olmuştur. Buna ek olarak web sayfasının yer aldığı sunucu hizmeti veren şirket yaşadığı problemler nedeniyle kendisine bağlı olan tüm web siteleriyle birlikte farklı bir sunucuya taşınmıştır. Bu taşınma süresince 2012 Şubat ayı içerisinde aralıksız olarak web sayfasına yaklaşık 15 gün süreyle ulaşılamamış olması veri toplama sürecini yine olumsuz etkilemiştir. Var olan bu durumla ilgili katılımcılara problem tanımlayıcı bilgilendirme mailleri gönderilmiş bir kısmı da bizzat ziyaret edilerek yaşanan problemle ilgili bilgilendirilmiştir.

Araştırmada 30 Eylül 2012 tarihinde bitirilen veri toplama süreci 12 ay sürmüştür.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler kavramsal yapının önceden belirli olduğu betimsel analiz yöntemi (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 224, 227) kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz süreci alt problemler dikkate alınarak şu şekilde gerçekleştirilmiştir.

Birinci alt problemde; WTİO’da bilgi paylaşımı yapılan konuların neler olduğu incelenmiştir. Bunun için ilk olarak katılımcılar tarafından açılan konularda yazılan mesajlar bir araya getirilerek metinler haline dönüştürülmüştür. İlgili metinler incelendiğinde WTİO’da konu alanlarının matematik, matematik eğitimi ve eğitim bilimleri (rehberlik, sınıf yönetimi, öğretim ilke ve yöntemleri, program geliştirme) şeklinde alanlara ayrılmış olmasına rağmen katılımcılar tarafından bazı konuların ait olmadığı alanlar altında açıldığı görülmüştür. Her bir konunun içeriği incelendikten sonra matematik, matematik eğitimi ve eğitim bilimleri alanında uzman üç akademisyenin görüşleri alınarak konular ait oldukları düşünülen alanlar altında toplanmıştır. Örneğin; cebir karolarının cebirsel ifadelerin öğretim sürecindeki kullanılabilirliğinin ele alındığı ve Ö47 kodlu katılımcı tarafından matematik alanında açılan “cebirsel ifadeler” başlıklı konu uzmanlar tarafından matematik eğitimi alanı kapsamında değerlendirilmiştir. WTİO’da matematik alanı; sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik ve cebir alt öğrenme alanlarına ayrılmamış olmakla birlikte bu alanda açılan konular matematik alanındaki uzman akademisyen görüşleri doğrultusunda alt alanlar başlıkları altında sunulmuştur. Açılan tüm konuların alan ve alt alanlar bazında dağılımı yüzde ve frekanslar kullanılarak betimlenmiştir. Ayrıca bu alt problem kapsamında açılan konularda problem tespiti yapma ve uygulanabilir çözüm önerileri sunma durumu temel alınarak veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Bunun için öncelikli olarak konular ve konularda geçen paylaşımlar incelenmiş ve ilgili kavramsal çerçeve kullanılarak problem tespiti yapma ve çözüm önerisi sunmaya ilişkin frekanslar tespit edilmiştir.

İkinci alt problemde; katılımcıların WTİO’da paylaşımına katılım düzeyleri araştırılmıştır. Bunun için öncelikle her bir alana ait konulara yazılan mesajlar, konuların incelenme sayıları belirlenmiş, elde edilen veriler frekans ve yüzde kullanılarak alanlar bazında betimlenmiştir. Burada ifade edilen mesaj sayıları hesaplanırken katılımcıların matematik, matematik eğitimi ve eğitim bilimleri alanlarında açılan konulara cevap niteliğinde yazdıkları mesajlar ele alınmış fıkra, komik deneyimler ve WTİO için öneriler alanlarında bulunan mesajlar analiz kapsamında incelenmemiştir. Konular kapsamında yapılan paylaşımlar incelenerek; ilgili konuya ilişkin paylaşım yapılan süre, yazılan mesaj ve yapılan inceleme sayıları belirlenmiştir. WTİO’nun veri tabanı incelenerek öğretmen ve akademisyenlerin WTİO’ya

giriş ve yazdıkları mesaj sayıları tespit edilmiştir. Burada fıkraya komik deneyimler ve öneriler alanlarında bulunan mesajlar analiz kapsamında değerlendirilmiştir. Ayrıca bu aşamada yapılan veri analizinin son kısmında, konular bazında paylaşıma katılan öğretmen ve akademisyen sayıları belirlenmiştir.

Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın alt problemlerine ait bulgular bu bölümde sunulmuştur.

WTİÖ’da bilgi paylaşımı yapılan konular nelerdir? Şeklindeki Birinci Alt Probleme İlişkin Elde Edilen Bulgular

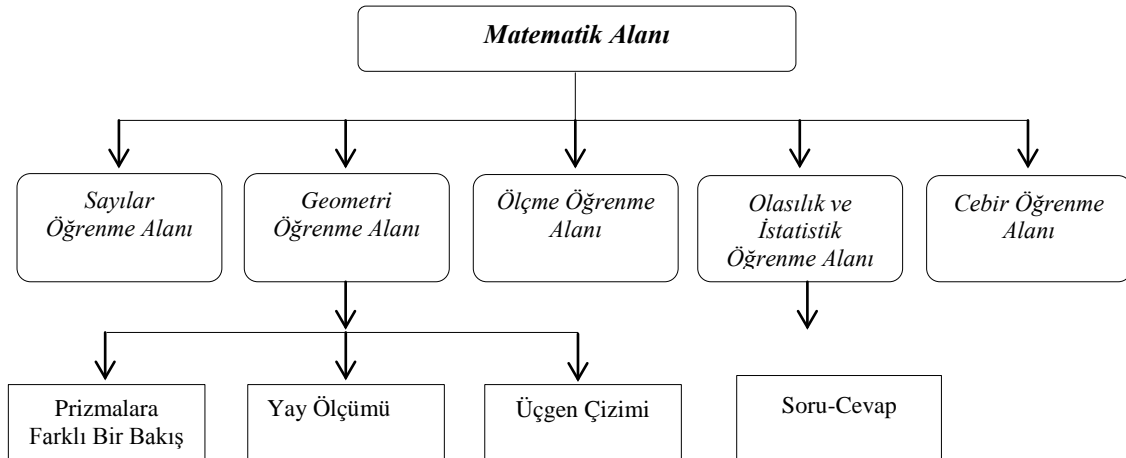
Öğretmen ve akademisyenlerin WTİÖ’da matematik, matematik eğitimi ve eğitim bilimleri alanlarında bilgi paylaşımlarına ait genel veriler Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3 Öğretmen ve Akademisyenler Tarafından WTİÖ’da Açılan Konu Sayıları

Alanlar	Açılan Konu Sayısı					
	Öğretmen		Akademisyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Matematik	2	5.4	2	5.4	4	10.8
Matematik Eğitimi	11	29.7	9	24.3	20	54
Eğitim Bilimleri	9	24.3	4	10.9	13	35.2
Toplam	22	59.5	15	40.5	37	100

Tablo 3’de görüldüğü üzere WTİÖ’da; en az sayıda konu açılan alan matematik (%11) iken en fazla konu açılan alanın matematik eğitimi (%54) olduğu görülmektedir. Konuların 22 (%59)’si öğretmenler 15 (%41)’i de akademisyenler tarafından açılmıştır.

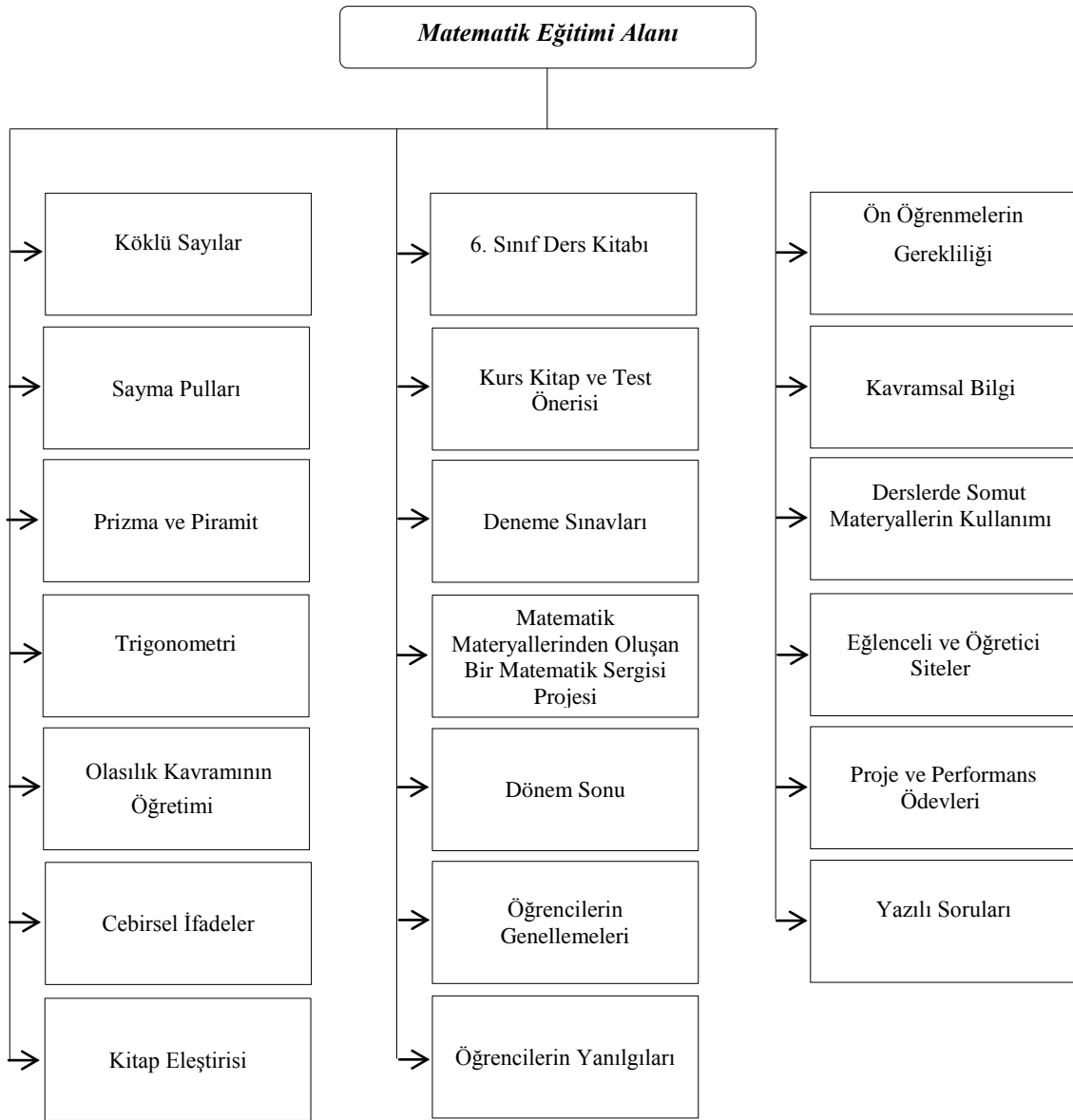
WTİÖ’da matematik alanında bilgi paylaşımı yapılan konuların öğrenme alanlarına (sayılar, geometri, ölçme, olasılık ve istatistik, cebir) göre dağılımı Şekil 6’da verilmiştir.



Şekil 6 WTİÖ’da Matematik Alanında Açılan Konuların Öğrenme Alanlarına Göre Dağılımı

Şekil 6’da yer verildiği üzere matematik alanında 3’ü geometri 1’i olasılık ve istatistik öğrenme alanı ile ilgili olmak üzere toplam dört konu açılmış; sayılar, ölçme ve cebir öğrenme alanı ile ilgili herhangi bir konu açılmamıştır.

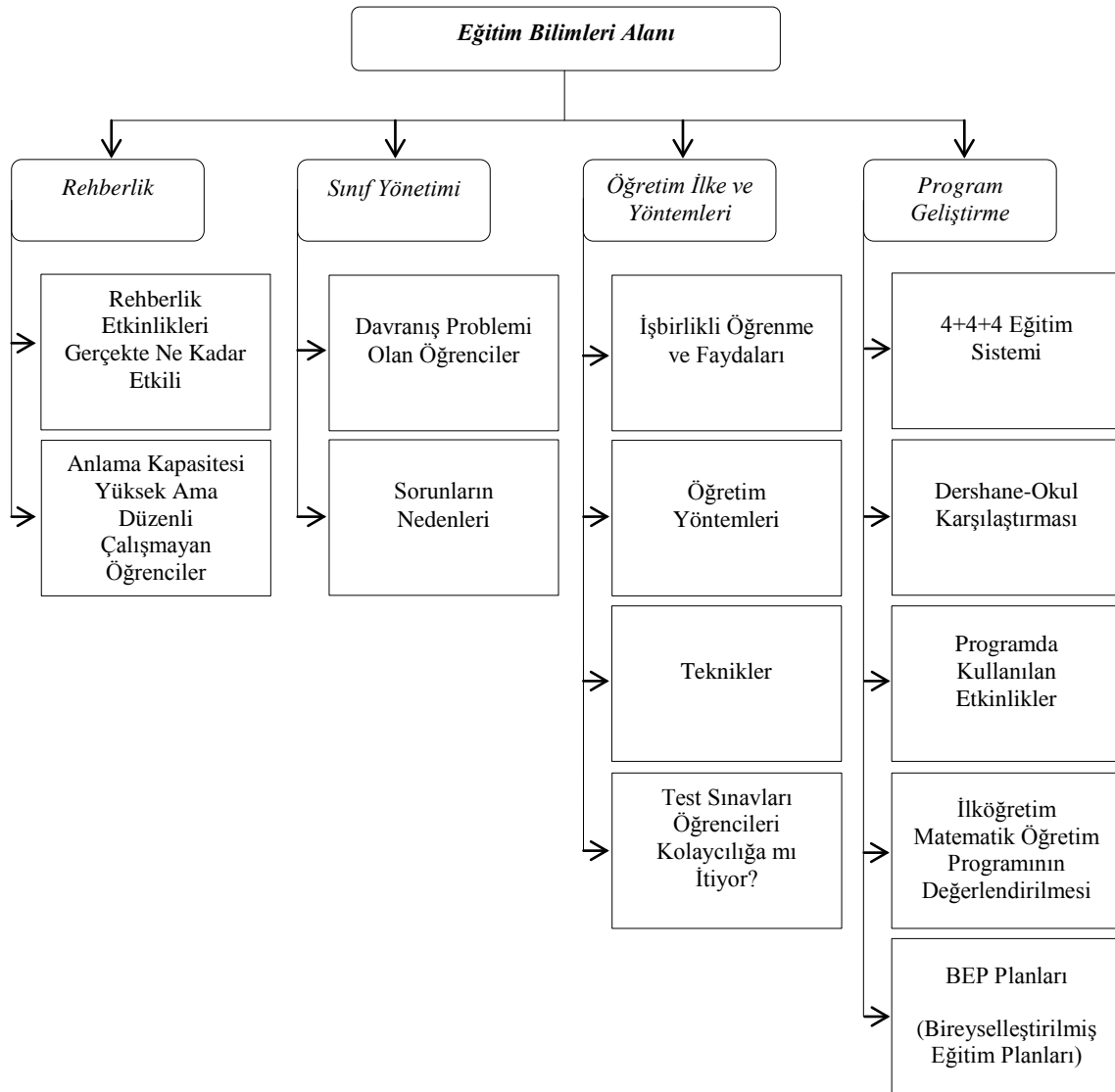
Öğretmenler tarafından biri üçgen çizimi ile ilgili A.K.A şeklinde bilinen önermenin irdelendiği diğeri de foruma aktarılan soruların çözüldüğü iki konu açılmıştır. Akademisyenler tarafından da bu alanda iki konu açılmış, konuların birinde açılmanın ölçülmesindeki yön belirleme, diğeri de üçgen prizmaların öğretiminde ortaya çıkabilecek bir problem durumu ele alınmıştır. WTİO’da matematik eğitimi alanında bilgi paylaşımı yapılan konular Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 7 WTİO’da Matematik Eğitimi Alanında Açılan Konular

Şekil 7’de yer verildiği üzere WTİO’da matematik eğitimi alanında 11’i öğretmenler ve 9’u akademisyenler tarafından olmak üzere toplam 20 konu açılmıştır. Öğretmenler tarafından açılan konular çok farklı içeriklere sahip olmakla birlikte konularda genel itibarıyla; bazı kavramların öğretiminde yaşanan problemler, kullanılan kitaplar, öğrencilere verilen ödevler, yapılan sınavlar gibi ders öğretim süreçlerinde karşılaşılan durumların ele alındığı görülmüştür. Akademisyenler ise; ön öğrenmelerin gerekliliği, derslerde somut materyallerin kullanımının yararları gibi daha çok teorik ağırlıklı içeriklere veya araştırmayı planladıkları problemlerle ilgili okullardaki mevcut durumlara odaklandıkları görülmüştür.

WTİO’da eğitim bilimleri alanında bilgi paylaşımı yapılan konuların alt alanlara (rehberlik, sınıf yönetimi, öğretim ilke ve yöntemleri, program geliştirme) göre dağılımı Şekil 8’de verilmiştir.



Şekil 8 WTİO’da Eğitim Bilimleri Alanında Açılan Konuların Eğitim Bilimleri Alt Alanlarına Göre Dağılımı

Şekil 8’de yer verildiği üzere WTİO’da eğitim bilimleri alanında 9’u öğretmenler ve 4’ü akademisyenler tarafından olmak üzere toplam 13 konu açılmıştır. Öğretmenler; kullanılan rehberlik etkinlikleri, öğrencilerin algılama düzeyleri ve çalışma alışkanlıkları, sınıf içi davranışları ve eğitim sisteminde yapılması planlanan değişikliklere yönelik değerlendirmeleri ile ilgili konular açmışlardır. Akademisyenler tarafından açılan konuların ikisinde mevcut program farklı yönleriyle değerlendirilmiş, birinde öğretmenler tarafından kullanılan yöntemler irdelenmiş ve diğerinde de öğrencilerin davranış problemlerinin nedenleri ele alınmıştır.

Açılan 37 konu kapsamında yapılan bilgi paylaşımları incelendiğinde WTİO’da katılımcılar tarafından toplam; 139 problem ve 101 çözüm önerisi dile getirildiği görülmüştür. Katılımcılar çoğunlukla problem durumlarını olasılık kavramının öğretimi, kitap eleştirisi ve 4+4+4 eğitim sistemi konularında, çözüm önerilerini ise davranış problemi olan öğrenciler, sayma pulları ve olasılık kavramının öğretimi konularında ifade etmişlerdir.

Katılımcı öğretmenlerden birinin öğrencilerinin deneme sınavlarındaki matematik başarılarını artırmak için öğretmen arkadaşlarının fikirlerine başvurduğu diyalogdan bir bölüm;

Öğretmen 1: “Çocukların bazılarında inanılmaz bir umursamaz tavır var hocam. Ne yapsam motivasyonlarını sağlayamıyorum onların. Sınıfın yarısından çoğu da bu moddalar, net ortalamasını aşağı çeken de bunlar maalesef. İlgilerini çekecek etkinlik de yapıyorum derse de katıyorum velilerle de irtibatı sıkı tutuyorum ama denemeye gelince çocuklar sıfırlanıyor sanki. En fazla bu kadar olur deyip bu şekilde devam mı etmeliyim yoksa başka tavsiyeleriniz olur mu bana acaba? Tecrübelerinizden yararlanabilir miyim?”

...
Öğretmen 2: “Arkadaşlar merhaba. Biz matematik öğretmeni olmaktan maalesef mustaribiz. Olumlu tecrübelerimizi paylaşırsak bu konunun üstesinden daha kolay geliriz. Ben 1. sınav sonuçlarını dosyalayıp 2.sınavda netini en çok yükseltenin ismini görsel bir şekilde sınıfın kapısına asmayı(sınıf sınıf) veya hoşuna gidecek bir ödül vermeyi düşünüyorum. Böylece başarısı düşük olanların da dikkati çekilmiş olur. En iyiyi yapmaktansa kendini netini egale etmek kulağa daha hoş geliyor. Tüm matematikçilere başarılar...”

Öğretmen 1: “Gerçekten güzel bir düşünce. Uygulayabiliriz hocam bunu. Böylece sadece iyi öğrencileri değil tüm öğrencileri güdülemiş oluruz. Teşekkür ederim hocam. Başka önerisi olan varsa paylaşabilir mi acaba hocalarım? Hepimiz için yararlı olacağını düşünüyorum ben buradaki paylaşımlarımızın.”

şeklinde dir.

Katılımcıların WTİO’ya Katılım Düzeyi Nedir? Şeklindeki İkinci Alt Probleme İlişkin Elde Edilen Bulgular

WTİO’ya katılım düzeyinin belirlenmesinde katılımcıların mesaj yazma ve yazılan mesajları inceleme sayıları temel alınarak yapılan incelemede alanlar bazında elde edilen

bulgular Tablo 4’te verilmiştir. Açılan konuların sayısına bulguların incelenmesinde yarar sağlayabileceği düşüncesiyle tabloda tekrar yer verilmiştir.

Tablo 4 WTİO’da Açılan Konuların Alanlara Göre Dağılımı, Cevaplanma ve Okunma Sayıları

Alan	Konu		Mesaj		İncelenme	
	f	%	f	%	f	%
Matematik	4	10.8	28	9.5	140	8.7
Matematik Eğitimi	20	54	171	58	905	56
Eğitim Bilimleri	13	35.2	96	32.5	571	35.3
Toplam	37	100	295	100	1616	100

Tablo 4’te görüldüğü üzere veri toplama süreci boyunca WTİO’da açılan 37 konuya toplam 295^[**] mesaj yazılmış ve mesajlar toplam 1616 kez incelenmiştir. Konu sayısına paralel olarak yazılan mesaj sayısı en fazla matematik eğitimi alanında (%58) iken en az matematik alanında (%9.5) olmuştur. Konu başına düşen ortalama mesaj sayıları; matematik eğitimi alanında 8.6, eğitim bilimleri alanlarında 7.4 ve matematik alanında 7’dir.

Bir konuya yazılan cevap sayıları 0 (ön öğrenmelerin gerekliliği; programda kullanılan etkinlikler) ile 20 (kitap eleştirisi; davranış problemi olan öğrenciler) arasında değişmiştir. Tüm konular genelinde ele alındığında bir konuya yazılan cevap sayısı ortalama olarak 8 olmakla birlikte cevap verilme sayısı ortalamanın üstünde olan konular; soru-cevap, cebirsel ifadeler, sayma pulları, olasılık kavramının öğretimi, kitap eleştirisi, deneme sınavları, matematik materyallerinden oluşan bir matematik sergisi projesi, proje ve performans ödevleri, derslerde somut materyallerin kullanımı, yazılı soruları, davranış problemi olan öğrenciler, sorunların nedenleri, işbirlikli öğrenme ve faydaları ve 4+4+4 eğitim sistemi şeklindedir. Konuların ortalama incelenme sayısı ise 41.8 olarak hesaplanmıştır.

Konuların açılış ile son mesaj gönderim tarihleri arasındaki fark alınarak hesaplanan paylaşımda kalma süreleri incelendiğinde bu sürenin en fazla; kitap eleştirisi, sayma pulları, deneme sınavları, proje ve performans ödevleri, anlama kapasitesi yüksek ama düzenli çalışmayan öğrenciler” gibi konuların olduğu görülmüştür.

WTİO’nun kullanım düzeyinin tespit edilebilmesi amacıyla web sayfasının veri tabanı incelenerek katılımcıların toplam giriş ve mesaj sayıları belirlenmiştir. Katılımcıların WTİO

** Burada ifade edilen mesaj sayısı katılımcıların matematik, matematik eğitimi ve eğitim bilimleri alanlarında açılan konulara cevap niteliğinde yazdıkları mesaj sayıları olup fıkra komik deneyimler ve öneriler alanlarında bulunan mesajları içermemektedir.

kapsamında paylaşım katılım düzeyleri ile ilgili bazı bilgileri özetlenerek Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5 Katılımcı Öğretmenlerin ve Akademisyenleri WTİO’ya Katılım Düzeylerine İlişkin Veriler

<i>Katılımcı Grupları</i>	<i>Minimum Giriş Sayısı</i>	<i>Maksimum Giriş Sayısı</i>	<i>Toplam Giriş Sayısı</i>	<i>Minimum Mesaj Sayısı</i>	<i>Maksimum Mesaj Sayısı</i>	<i>Toplam Mesaj Sayısı</i>	<i>Hiç Giriş Yapmayan Katılımcı Sayısı</i>	<i>Hiç Mesaj Yazmayan Katılımcı Sayısı</i>
<i>Öğretmenler</i>	0	118	893	0	59	288	8	45
<i>Akademisyenler</i>	1	113	70	1	14	70	0	0

Tablo 5’de görüldüğü üzere veri toplama süreci boyunca öğretmenlerin WTİO’ya toplam giriş sayıları 0 ile 118 arasında değişmektedir. Öğretmenler tarafından toplam 893 giriş yapılmışken, 288^{††} mesaj yazılmıştır. Grubun geneli bazında ortalama giriş sayısı 12 olmakla birlikte veri toplama sürecinin yaklaşık 12 ay sürdüğü göz önüne alındığında bu durum öğretmenler genelinde yaklaşık 30 günde ortalama bir kez giriş yapıldığını göstermektedir. 8 katılımcının ise hiç giriş yapmadığı belirlenmiştir. Ayrıca ortalama mesaj sayısı 4 olarak hesaplanmıştır. Genel itibariyle değerlendirildiğinde öğretmenlere ait mesajların yaklaşık %80’i, grubun %11’i tarafından yazılmıştır. 45 katılımcı ise hiç mesaj yazmamıştır.

Veri toplama süreci boyunca akademisyenlerin WTİO’ya toplam giriş sayıları 1 ile 113 arasında değişmektedir. Akademisyenler tarafından toplam 341 giriş yapılmışken, 70^{††} mesaj yazılmıştır. Bu grubun geneli göz önüne alındığında ortalama giriş sayısı 28 olarak hesaplanmıştır. Bu durum akademisyenlerin yaklaşık 13 günde ortalama bir kez giriş yaptıklarını göstermektedir. Hiç giriş yapmayan ve mesaj yazmayan akademisyen yoktur. Ortalama mesaj sayısı ise 5 olarak hesaplanmış ve bu gruba ait mesajların yaklaşık %70’inin grubun %36’sı tarafından gönderildiği tespit edilmiştir.

Ortalama giriş ve mesaj sayılarına ek olarak WTİO’da konular üzerinde yapılan bilgi paylaşımlarına katılan öğretmen ve akademisyen sayıları da incelenmiş ve ortalama olarak bir konuya ortalama 4 öğretmen ile 1 akademisyenin katıldığı görülmüştür. En fazla katılımın olduğu konuların kitap eleştirisi (11 öğretmen-3 akademisyen), sayma pulları (7 öğretmen - 3

^{††} Burada ifade edilen mesaj sayısı katılımcıların fıkra, komik deneyimler ve öneriler alanlarında yazdıkları mesajları ve konuların açılışında yazılan açılış mesajlarını da kapsamaktadır.

akademisyen), derslerde somut materyallerin kullanımı (7 öğretmen - 3 akademisyen) ve davranış problemi olan öğrenciler (8 öğretmen - 1 akademisyen) olduğu belirlenmiştir.

Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma öğretmenler ve akademisyenlerin hem kendi aralarında hem de karşılıklı olarak iletişim kurarak birbirlerinin bilgi ve deneyimlerinden yararlanabilmelerini sağlayabilmek amacıyla bilgi paylaşım ortamları oluşturabilmenin temel alındığı araştırmanın bir parçasıdır. Bu bölümde öğretmen ve akademisyenler arasında sürekli ve sağlıklı bir bilgi paylaşımının sağlanması amacıyla sanal ortamda oluşturulan WTİO'da gerçekleşen bilgi paylaşım sürecinin incelenmesiyle ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir.

Birinci alt problem kapsamında WTİO'da öğretmen ve akademisyenler tarafından ele alınan konular incelenmiştir. Alanlar bazında matematikte 4 (geometri: 3, olasılık ve istatistik: 1), matematik eğitiminde 20 ve eğitim bilimlerinde 13 (rehberlik: 2, sınıf yönetimi: 2, öğretim ilke ve yöntemleri: 4, program geliştirme: 5) olmak üzere katılımcı öğretmen ve akademisyenler tarafından toplam 37 konu açılmıştır. Açılan konuların %11'i matematik, %54'ü matematik eğitimi ve %35'i eğitim bilimleri alanı ile ilgilidir.

Öğretmenler tarafından; matematik alanında 2, matematik eğitimi alanında 11 ve eğitim bilimleri alanında 9 olmak üzere toplam 22 konu açılmıştır. Akademisyenler tarafından ise; matematik alanında 2, matematik eğitimi alanında 9 ve eğitim bilimleri alanında 4 olmak üzere toplam 15 konu açılmıştır. Her iki katılımcı grubunda da en fazla matematik eğitimi alanında en az da matematik alanında konu açıldığı görülmüştür. Bu durum matematik eğitimcisi ağırlıklı olan katılımcı grubunun metodolojiye daha fazla önem verdiklerini göstermektedir. Açılan konuların içerikleri incelendiğinde öğretmenlerin paylaşım sürecinde daha çok; ders kitapları, müfredatta kullanılan materyaller, bu materyallerin işlevselliği, davranış problemi olan öğrenciler ve öğrencilerin bu davranışlarının altında yatan nedenler gibi ders öğretim süreçlerinde karşılaştıkları durumlara ve somut çözüm önerilerine odaklandıkları belirlenmiştir. Diğer taraftan akademisyenlerin; açılan ölçülmesindeki yön belirleme durumu, kavramsal bilginin öğretim sürecindeki önemi gibi teorik bilgi ağırlıklı içeriklere ve olasılık kavramının öğretiminde, programın önerdiği etkinliklerin uygulanmasında yaşanan problemler gibi araştırmayı planladıkları durumlara yoğunlaştıkları görülmüştür. Genel itibarıyla açılan tüm konular kapsamında katılımcılar tarafından toplam 139 problem durumu dile getirilmiş ve 101 tane de çözüm önerisi sunulmuştur.

Öğretmenlerin matematik alanında az konu açmalarının nedenlerinden biri, matematik alan bilgisine yönelik öz-yeterlik algılarının yüksek olması olabilir ki Bedir (2011) çalışmasında ilk ve orta öğretim kurumlarında görev yapan matematik öğretmenlerinin alandaki öz-yeterlik algılarının yüksek olduğunu diğer bir ifade ile matematik alan bilgisi yönünden kendilerine güvendiklerini dile getirmiştir.

WTİO’da öğretmenler tarafından açılan ve içeriğinde; eğitim sisteminin veya müfredatın, davranış problemi olan öğrencilerin, sınıf yönetimi ile ilgili durumların irdelendiği konuların Babinski ve diğerleri (2001)’nin yaptığı çalışmada öğretmenlere yönelik oluşturulan online ortamda açılan konu içerikleriyle çok büyük oranda benzerlik göstermiştir. Ayrıca Duncan-Howell (2010) çalışmasında ifade ettiği gibi öğretmenler sınıf ortamlarında karşılaştıkları somut durumlarla ve pratik uygulamalara, akademisyenler ise Yashika ve Levin (2003)’in de çalışmalarında dile getirdiği gibi öğretmenlerle birlikte oldukları bu süreçte daha çok teorik bilgileri değerlendirmeye ve araştırma yapmak için destek almaya odaklanmışlardır. Topluluklar içerisinde katılımcıların farklı ilgi alanlarına sahip olmasının muhtemel (Guldberg ve Mackness, 2009) ve beklentilerin online topluluklara katılımında önemli bir etken olduğu (Chiu ve diğ., 2006; Hsu ve diğ., 2007) göz önüne alındığında; öğretim sürecini yürüten öğretmenlerin pratik uygulamalara, bu süreci destekleyebilmek amacıyla araştırmalar yapan akademisyenlerin ise yaşanan problemlere ve teorik noktalara yönelmeleri beklenen bir sonuç olarak değerlendirilebilir.

Bu sonuçtan hareketle WTİO’da alanlar bazında açılan konu sayılarının matematik eğitiminde en fazla matematik alanında ise en az olması; öğretmenlerin daha çok matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları durumlara ve bu durumlara ilişkin somut çözüm önerilerine yönelmelerinden ve çalışma grubunda yer alan akademisyenlerin çoğunluğunun çalışma alanının matematik eğitimi olmasından kaynaklı olabilir.

İkinci alt problem kapsamında katılımcıların WTİO’ya katılım düzeyleri ele alınmıştır. WTİO’da açılan 37 konuya toplam 295 mesaj yazılmış ve mesajlar toplam 1616 kez incelenmiştir. Alanlar bazında mesaj ve incelenme sayıları sırasıyla; matematik alanında 28-140, matematik eğitimi alanında 171-905 ve eğitim bilimleri alanında 96-571 şeklindedir. Konu başına düşen ortalama mesaj sayıları yaklaşık olarak; matematik eğitimi alanında 8.6, eğitim bilimleri alanında 7.4 ve matematik alanında 7’dir.

WTİO’da açılan tüm konular ele alındığında; bir konuya yazılan mesaj sayıları 0 ile 20, incelenme sayıları da 13 ile 116 arasında değişmekle birlikte ortalama mesaj sayısı yaklaşık olarak 8, incelenme sayısı 42 olarak hesaplanmıştır. “kitap eleştirisi”, “sayma pulları”,

“deneme sınavları”, “proje ve performans ödevleri”, “4+4+4 eğitim sistemi gibi öğretim süreci ve eğitim sistemi ile ilgili ve süreklilik arz eden konulara ait yazılan mesaj ve incelenme sayılarının ve bu konuların paylaşımında kalma sürelerinin fazla olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmenlerin sisteme giriş sayıları 0 ile 118 ve mesaj sayıları 0 ile 59 arasında değişmektedir. Giriş ve mesaj sayısı ortalamaları sırasıyla yaklaşık 12 ve 4’tür. Bununla birlikte öğretmenlere ait mesajların yaklaşık %80’ni, grubun %11’i tarafından yazılmıştır. Öğretmenler tarafından toplam 893 giriş yapılmışken, 288 mesaj yazılmıştır Ayrıca 45 öğretmen hiçbir mesaj yazmamış bu katılımcılardan 8 tanesi sisteme hiç giriş yapmamıştır.

Akademisyenlerin giriş sayıları 1 ile 143 ve mesaj sayıları 1 ile 14 arasında değişmektedir. Giriş ve mesaj sayısı ortalamaları sırasıyla yaklaşık 28 ve 5’dir. Akademisyen grubu için gönderilen mesajların yaklaşık %70’i grubun %36’sı tarafından gönderilmiştir. Giriş yapmayan ve mesaj yazmayan akademisyen yoktur.

Katılımcı sayıları göz önüne alındığında en fazla katılımın olduğu konular “kitap eleştirisi”, “sayma pulları”, “derslerde somut materyallerin kullanımı” ve “davranış problemi olan öğrenciler” şeklindedir. Bu durumun öğretmenlerin ilgili konularla karşılaşma sıklığı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. WTİÖ’deki konulara ortalama olarak 4 öğretmen ile 1 akademisyen katılmıştır.

Konu başına düşen ortalama mesaj sayısının matematik eğitimi alanında en fazla olması; WTİÖ’de bilgi paylaşımı yapılan konulara ilişkin ulaşılan sonuçlar kısmında da ifade edildiği gibi öğretmenlerin daha çok matematik öğretim sürecinde karşılaştıkları durumlara ve bu durumlara ilişkin somut çözüm önerilerine yönelmeleri ve grupta yer alan akademisyenlerin çoğunluğunun çalışma alanının matematik eğitimi olmasından kaynaklı olabilir.

WTİÖ’de hem öğretmen hem de akademisyen gruplarında gönderilen mesajların büyük bir kısmının grupların küçük bir bölümü tarafından yazılması ve her iki grupta da mesaj yazma sayılarının konuların incelenme sayılarına oranla oldukça düşük olmasından hareketle katılımcıların düşüncelerini ifade etme noktasında geri planda durduğu söylenebilir. Literatürde diğer üyelerin mesajlarını okuyan fakat yorum yapmayan bu tür üyeler gizlenmiş üye (lurking) şeklinde tanımlanmaktadır. Carr ve Chambers (2006) çalışmasında gizlenmiş üyelerin web tabanlı toplulukların birçoğunda var olduğunu ifade etmiş ve bunu sıradan bir durum olarak değerlendirmiştir. Örneğin, Ling ve diğerleri (2005) araştırmalarında üç farklı

online toplulukta gerçekleşen paylaşımların %50-88'lik kısmını katılımcıların %4-10'luk bir bölümünün gerçekleştirdiğine vurgu yapmışlardır. Daha somut olarak Hur ve Hara (2007) çalışmalarında inceledikleri uygulama topluluğunun 87000'den fazla üyesi olmasına ve bu üyelerden 15000'den fazlasının da günlük olarak web sayfasını ziyaret etmesine rağmen aktif kullanıcı olan üye sayısını 35 olarak tespit etmişlerdir. Preece ve diğerleri (2004)'in de ifade ettiği üzere çok büyük veya aktif paylaşımın gerçekleştiği topluluklarda daha önemsiz bir problem olarak değerlendirilebilecek olan gizlenmiş üyelerin varlığı WTİO'da da iletişim sürecini yavaşlattığı için önemli bir problem olarak kendini göstermiştir.

WTİO oluşturulurken; paylaşım konularıyla ilgili güncel bilgi sahibi olabilmeleri, konuları takip edebilmeleri, kendi düşüncelerini ifade edebilmeleri, bu sayede farklı perspektifler katarak konuların daha derinlemesine ele alınabilmesini sağlayabilmeleri için katılımcıların her gün sisteme girmeleri gerektiği ön görülmüştür. Ancak internet erişim imkanı, zaman sınırlılığı gibi etkenler göz önüne alınarak sisteme girişin haftada bir kez olmasının da etkili bir bilgi paylaşım ortamı için yeterli olabileceği düşünülebilir. Fakat WTİO'da katılımcıların ortalama olarak 20 günde bir sisteme giriş yapmış olmaları her iki grup için de katılım düzeyinin oldukça düşük olduğunu göstermektedir.

Öneriler

WTİO öğretmen ve akademisyenler arasında sağlıklı ve sürekli bir bilgi paylaşımı sağlayabilmek amacıyla oluşturulacak ortamların tasarımında yararlanılabilecek önemli bilgiler içermektedir. Gerçek hayata geçirdiğimiz bu web tabanlı iletişim ortamı ile aynı amaçlı yeni ortamların tasarlanması, öğretmenler ve akademisyenler arasındaki işbirliğinin kabul edilebilir düzeye getirilmesine ve işbirliği sürecinin sürdürülebilir olmasına katkı yapabilir.

Kaynakça

- Ader, E., Özer, S., Adagideli, F. H., Işık, M. ve Tekin, Ş. (2011, Eylül). *Öğretmen-akademisyen işbirliğiyle ilköğretim matematik eğitiminde modelleme perspektifinin geliştirilmesinin nitel bir incelemesi*. 20.Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayında sunulmuş bildiri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur.
- Ainscow, M., Booth, T. and Dyson, A. (2004). Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network. *International Journal of Inclusive Education*, 8(2), 125-139.

- Arabacı, İ. B. (2008). Ortaöğretim sosyal alanlar tezsiz yüksek lisans I. dönem öğrencilerinin okul deneyimi uygulamalarına ilişkin tutumları (Fırat Üniversitesi örneği). *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 7(1), 124-129.
- Aydın, S., Selçuk, A. ve Yeşilyurt, M. (2007). Öğretmen adaylarının okul deneyimi II dersine ilişkin görüşleri (Yüzüncü Yıl Üniversitesi Örneği). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(2), 75-90.
- Babinski, L. M., Jones, B. D. and DeWert, M. H. (2001). The roles of facilitators and peers in an online support community for first-year teachers. *Journal of Educational & Psychological Consultation*, 12(2), 151-169.
- Baran, B. (2007). *A case study of online communities of practice for teacher education: motivators, barriers and outcomes*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Baumfield, V. and Butterworth, M. (2007). Creating and translating knowledge about teaching and learning in collaborative school-university research partnerships: An analysis of what is exchanged across the partnerships, by whom and how. *Teachers and Teaching*, 13(4), 411-427.
- Bedir, D. (2011). *Matematik öğretmenlerinin alanlarına ait öz-yeterlik algıları ile sınıf yönetsel becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bilgin-Aksu, M. ve Demirtaş, H. (2006). Öğretmen adaylarının okul deneyimi II dersine ilişkin görüşleri (İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği). *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 3-21.
- Buysse, V., Sparkman, K.L. and Wesley, P.W. (2003). Communities of practice: connecting what we know with what we do. *Exceptional Children*, 69(3), 263-277.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, E. A., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (5. Baskı) Ankara: Pegem A Akademi.
- Cansaran, A., İdil, Ö. ve Kalkan, M. (2006). Fen bilgisi eğitimi anabilim dallarındaki okul deneyimi uygulamalarının değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 83-99.
- Carr, N. and Chambers, D.P. (2006). Teacher professional learning in an online community: the experiences of the national quality schooling framework pilot project. *Technology, Pedagogy and Education*, 15(2), 143-157.

- Catelli, L. A., Costello J. and Padovano, K.(2000). Action research in the context of a school–university partnership: its value, problems, issues and benefits. *Educational Action Research*, 8(2), 225-242.
- Chiu, C.-M., Hsu, M.-H. and Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories. *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş* (4. Baskı). Trabzon.
- Demirli, C., Demirkol, M. ve Özdemir, T.Y. (2010, Eylül). *Çevrimiçi öğrenme topluluklarının mesleki gelişim üzerindeki etkisine yönelik öğretmen görüşleri*. IV. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumunda sunulmuş bildiri, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Duncan-Howell, J. (2010). Teachers making connections: Online communities as a source of professional learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 324–340.
- Guldberg, K. and Mackness, J. (2009). Foundations of communities of practice: enablers and barriers to participation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25, 528–538.
- Güllüoğlu, Ö. (2011). *Örgütsel iletişim iletişim doyumu ve kurumsal bağlılık*. (1. Baskı). Konya: Eğitim Akademi.
- Hsu, M.-H., Ju, T. L., Yen, C.-H. and Chang, C.-M. (2007). Knowledge sharing behavior in online communities: the relationship between trust, self-efficacy, and outcome expectations. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169.
- Hur, J.W. and Hara, N. (2007). Factors cultivating sustainable online communities for k-12 teacher professional development. *J. Educational Computing Research*, 36(3), 245-268.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi* (21. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Korkmaz, Ö., Şahin, A. ve Yeşil, R. (2011). Öğretmenlerin bilimsel araştırmalara ve araştırmacılara ilişkin düşünceleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 109-127.
- Kruger, T., Davies, A., Eckersley, B., Newell, F. and Cherednichenko, B. (2009). *Effective and sustainable university-school partnerships, beyond determined efforts by inspired individuals*, Teaching Australia, Canberra.
- Kul, Ö. B. (2012, Nisan). *Milli eğitim bakanlığı hizmet içi eğitim programlarında üniversitelerin sürekli eğitim merkezlerinin üstlenebileceği roller üzerine bir*

- değerlendirme*, 1. Ulusal Sürekli Eğitim Kongresinde sunulmuş bildiri, Ege Üniversitesi.
- Küçük, M. (2002). *Hizmet-içi aksiyon araştırması kurs programının fen bilgisi öğretmenlerine uygulanması: bir örnek olay çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Ling, K., Beenen, G., Ludford, P., Wang, X., Chang, K., Li, X., Cosley, D., Frankowski, D., Terveen, L., Rashid, A. M., Resnick, P., and Kraut, R. (2005). Using social psychology to motivate contributions to online communities. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(4), available at <http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue4/ling.html>
- McLaughlin, C. and Hawkins, K. B., (2007). School–university partnerships for educational research-distinctions, dilemmas and challenges. *Curriculum Journal*, 18(3), 327-341.
- MEB, (2011). *18. Milli Eğitim Şurası Hazırlık Dokümanı Ön ve Bölge Hazırlık Raporları*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Merritt, L. and Campbell, A. (1999). School and university partnerships: The development and consolidation of a process of collaboration. *Change: Transformations in Education*, 2(1), 42-52.
- Paker, T. (2005, Eylül). *Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Preece, J., Nonnecke, B. and Andrews, D. (2004). The top 5 reasons for lurking: improving community experiences for everyone. *Computers in Human Behavior*, 2(1), 201-223.
- Ross, J., Rolheiser, C. and Hogaboam-Gray, A. (January 1999). Effects of collaborative action research on the knowledge of five Canadian teacher-researchers. *The Elementary School Journal*, 99(3), 255-275.
- Sealey, R., Robson, M. and Hutchins, T. (1997). School and University Partnerships: some findings from a curriculum development project. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 25(1), 79-89.
- Stephans, A. C. and Hartman, C. E. (2002). *Using an online discussion forum to engage secondary mathematics teachers in teaching with technology*. Retrieved August 3, 2012, from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED468891.pdf>

- Şahin, Ç. (2004). Okul deneyim-II işbirliğinde tarafların karşılıklı beklentileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 29-42.
- Tuğluk, M. N. (2007). *Okul öncesi öğretmen adaylarının uygulamalarında karşılaştıkları problemlerin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Wasonga, C.O., Rari, B.O. and Wanzare, Z.O. (2011). Re-thinking school-university collaboration: agenda for the 21st century. *Educational Research and Reviews*, 6(22), 1036-1045.
- Yapıcı, Ş. ve Yapıcı, M. (2004). Öğretmen adaylarının okul deneyimi I dersine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 3(2), 54-59.
- Yashkina, A., and Levin, B. (2008, August). *Nature of school-university collaborative research*. Paper presented at Ontario Education Research Panel, Ontario.
- Yeşil, R. ve Çalışkan, N. (2006). Okul deneyimi I dersinde işbirliği sürecinin değerlendirilmesi (Kırşehir Eğitim Fakültesi Örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 46, 277-310.
- Yeşilyurt, E. ve Semerci, Ç. (2011). Uygulama öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması sürecinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 27, 1-23.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (7. Baskı). Seçkin yayıncılık Ankara.