



An Examination of the Knowledge Sharing Behaviors between Members of Virtual Communities of Practice*

Turgay ALAKURT¹

Hafize KESER²

ABSTRACT. Knowledge sharing is seen as one of the most vital processes for knowledge management and virtual communities of practice (VCoPs). In this study, knowledge sharing behaviors between members of VCoPs and opinions about their community were investigated. We employed a qualitative research design. Data were gathered on the members through online observation of the messages in the VCoPs. Additional data were collected via semi-structured individual interviews. The results of the survey showed that the majority of the activity was Sharing Knowledge, followed by Talk/Conversation and Request. The most common type of knowledge shared was Sharing Resource. Results also showed that there was a significant difference between gender, time to become a member, means of communication used, types of knowledge and activities. Our results showed that people are more likely to participate in such communities because of “tangible returns”. The findings revealed that sharer members appear to be main motivator. On the other hand, disrupted issues were seen a major barrier.

Key Words: Lifelong learning, informal learning, communities of practice, knowledge sharing behaviour

SUMMARY

Purpose and Significance: The continuum of lifelong learning brings informal learning more fully into the picture. Although informal learning is the oldest form of learning and provides an enormous learning reservoir, it is likely to be missed out of the learning environments. Learning systems must adapt to the changing ways in which people live and learn their lives. Today, a noticeable shift towards more integrated virtual communities that combine universal and continuing access to learning for gaining and renewing the skills needed for sustained participation in the knowledge-based economy which takes advantages of the opportunities offered by ICT is taking place. While knowledge sharing has been seen to be as one of the vital processes for putting lifelong learning into the practice, little research has been done for effective knowledge sharing in VCoPs. This research is an attempt to investigate factors influencing knowledge sharing behaviours between members of VCoPs in Turkey.

Methods: In this study, we employed a qualitative research design. The data were gathered on the members through online observation of the messages. A total of 2171 messages were collected. Besides that, semi-structured interviews were used to gather data on the members’ reasons to join the community, motivators and barriers. We interviewed 19 members with different occupations. The data were analyzed using content analysis.

Results: The findings showed that majority of the activity were Sharing Knowledge, followed by Talk/Conversation and Request. Furthermore, the most common type of knowledge shared was Sharing Resource, followed by Practical Knowledge. Results also showed that types of knowledge shared among members and activities engage with another were significantly different between genders, time to become a member and means of communication. We founded that people are more likely to participate in such communities because of “tangible returns”. In addition, our results also revealed that sharer members appear to be main motivator. On the other hand, disrupted issues were seen a major barrier.

Discussion and Conclusions: The purpose of this research was to examine the knowledge sharing behaviors between members of VCoPs. Our findings indicate that people likely participate in these communities because they need a knowledge reservoir and people to share their problems. This finding is consistent with results regarding the types of activities and types of knowledge shared among members. Half of the activities engaged with members are composed of Sharing Knowledge and Talk/Conversation. More importantly, Sharing Recourse was more than half of the other types of knowledge. The findings also highlight the need for developing course materials. In addition, this study provides several practical recommendations for administrators of forum and e-mail groups on how to foster VCoPs. First, people in these communities are motivated when they get quick answers to their questions or respond to problems and needs. This also builds strong social ties among members. For this reason, sharer members should be motivated to provide knowledge sharing continuity by what inspires them. Finally, it was found that people who participate in VCoPs had a strong desire to avoid unnecessary conflicts involving sensitive topics and irrelevant messages.

* This study is compiled from the doctoral dissertation titled as “An Analysis of the Factors Influencing Knowledge Sharing Behaviours Between Members of Virtual Communities of Practice” which was defended at the Institute of Educational Sciences of Ankara University, 2013 by the supervision of Prof. Dr. Hafize KESER

¹ Res.Assist.Dr., Dumlupınar University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technology, talakurt@gmail.com

² Prof.Dr., Ankara University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technology, Ankara, keser@ankara.edu.tr

Sanal Uygulama Topluluğu Üyelerinin Bilgi Paylaşma Davranışlarının İncelenmesi*

Turgay ALAKURT¹

Hafize KESER²

ÖZ. Bu çalışmada, sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma süreçlerinde ne tür davranışlar sergiledikleri ve toplulukları ile ilgili çeşitli görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma verileri nitel veri toplama tekniklerinden yararlanılarak belirli ölçütleri karşılayan altı topluluktan elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak ortam kayıtları değerlendirme formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre topluluk üyelerinin en çok *Bilgi Paylaşma*, *Görüş/Sohbet* ve *İstek* etkinliklerinde buldukları belirlenmiştir. Üyelerin en çok paylaştıkları bilgi türü ise *Kaynak Paylaşma*'dır. Topluluk üyelerinin gerçekleştirdikleri etkinliklerin ve paylaştıkları bilgi türlerinin cinsiyete, topluluğa üye olma süresine ve kullanılan iletişim aracına göre farklılaştığı belirlenmiştir. Üyelerin topluluğa katılma nedenleri incelendiğinde ise maddi nedenlerin ön planda olduğu görülmektedir. Üyelerin, bilgi paylaşma süreçlerinde en beğendikleri durum, iletilerine anında ve birden fazla dönüt alabilmeleri; en rahatsızlık duydukları durum ise konunun dağılması olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: Yaşam boyu öğrenme, informal öğrenme, uygulama toplulukları, bilgi paylaşma davranışı

GİRİŞ

Eğitim, ister planlı olarak okullarda, isterse bireyin yaşadığı çevre içinde ya da çevrimiçi olarak yer ve zamandan bağımsız bir ortam üzerinden yapılsın, geçerli öğrenmelerin oluşturulmasıyla gerçekleşir (Senemoğlu, 2007). Bugün, teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler geçerli öğrenmelerin elde edilme yollarını ve kullanım amacını etkileyerek toplumların bilgiyi arayan, ulaşılan ve elde edilen bilgiyi sınıflandırabilen, depolayabilen ve toplum hayatına yararlı ürünler olarak değerlendirebilen birer bilgi toplumu olmaları gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Özdener ve Öztok, 2005). Öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımının öğrencilere bireysel gereksinimlerine uygun daha zengin öğrenme ortamları sunması (Özmen, 2004), ülkelerin eğitim sistemlerini bu yöneliş doğrultusunda bilgi ve iletişim teknolojileri ile bütünleşme çabası içine girmesine yol açmıştır. Örgün ve yaygın eğitim yapılarını etkileyen bu yeni oluşum, Internet üzerinden eğitim veren ve eğitimlerini internet üzerinden sundukları etkinlikler ile destekleyen öğretim kurumlarının yaygınlaşmasına yol açmaktadır (Bork, 2001; Damoense, 2003). Bu resmi kurumların yanında ortak ilgi doğrultusunda bir araya gelen üyelerine yeni olanaklar sunarak, birbirlerinin bilgi, beceri ve deneyimlerinden yararlanan, bilgi paylaşımında bulunan çevrimiçi topluluk sayısında da ciddi bir artış gözlenmektedir (Johann, Christina, ve Manfred, 2009). Ancak, bu artış çevrimiçi toplulukların sundukları olanakların yanında aynı zamanda toplumun ve bireylerin gereksinim duyduğu öğrenmelerin de bir sonucu olarak görülmektedir. Eğitim ve öğretim sistemlerini bireysel gereksinimler ve talepler doğrultusunda yeniden uyarlayan Avrupa Topluluğu Komisyonu (2000), amaçlı öğrenme etkinliğini üç temel kategori altında sınıflamaktadır. Bunlar;

- Örgün (Formal) Öğrenme: Eğitim ve öğretim kurumlarında gerçekleşir. Bu öğrenme sonucunda onaylı bir diplomaya ve niteliklere sahip olunur.
- Yaygın (Non-formal) Öğrenme: Eğitim ve öğretimin ana sistemlerinin yanında gerçekleşir. Ancak, örgün öğrenmede olduğu gibi onaylı bir diploma ile sonuçlanmaz. Bu tür öğrenme

* Bu araştırma Turgay ALAKURT tarafından Prof. Dr. Hafize KESER danışmanlığında gerçekleştirilen doktora tez çalışmasının bir bölümünden türetilmiştir.

¹ Arş.Gör.Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Kütahya, talakurt@gmail.com

² Prof.Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, keser@ankara.edu.tr.

işyerinde, sivil toplum kuruluşlarının etkinlikleri sürecinde ve örgün öğrenme sistemini tamamlayıcı organizasyonlar ve servisler tarafından sağlanabilir.

- **İnformel Öğrenme:** Bu öğrenme etkinliği günlük yaşamın doğal eşliğinde gerçekleşir. Örgün ve yaygın öğrenmeden farklı olarak bu öğrenmenin kasıtlı olması gerekli değildir.

Avrupa Topluluğu Komisyonu (2000), eğitim ve öğretim süreçlerinde yaşamboyu öğrenme bağlamında bireylerin gereksinimleri ve talepleri doğrultusunda amaçlı öğrenme etkinliklerinden yaygın ve informal öğrenme etkinliklerinin daha fazla desteklenmesi gerekliliğini vurgulamaktadır. Özellikle en eski öğrenme biçimi olan informal öğrenme, informal bağlamlarda bireylere sunduğu geniş bir öğrenme deposu ile eğitim ve öğretim yöntemlerindeki yenilik için önemli bir kaynak olarak görülmektedir. Günümüzde örgün eğitim ortamlarında gerçekleşen öğrenmelerin bireyin gereksinimlerine cevap veremediği, bu süreçte kullanılan geleneksel eğitim tekniklerinin de bireyi bilginin uygulanacağı gerçek dünya ortamından uzaklaştırdığı eleştirilerinin ağırlık kazanması da bu yönelimi desteklemektedir (Robey, Khoo, ve Powers, 2000). Bu yönelim çerçevesinde bilgi paylaşımı yaşamboyu öğrenen topluluklarının oluşumunda anahtar bir bileşendir (Wei ve Chen, 2006). Bireysel öğrenme ve yeni bilginin oluşumu diğer insanlarla sahip olunan bilginin karşılıklı alınıp verilmesi ile gerçekleşir. Bu nedenle bilgi paylaşımında sistematik bir yaklaşım oluşturulmasında ve bilgi üretim akışının sağlanmasının önemine ilişkin giderek artan bir farkındalık gelişmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri de bilgi yönetim sistemleri şeklinde bilgi paylaşımını destekleyen etkili araçlar olarak görülmektedir (Wasko ve Faraj, 2000). Bilgi yönetiminin örgütsel kaynaklarından birini oluşturan teknoloji, bilgi paylaşma açısından toplumsal bilginin üretilmesi ve dağıtılmasında bireylere geniş olanaklar sunmaktadır (Yu, Lu ve Liu, 2010). Bugün teknolojinin sunduğu olanakların bir sonucu olarak temel insan gereksinimlerine cevap veren, yer ve zamandan bağımsız bireyler arasında etkileşime olanak sağlayan, bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı yeni çevrimiçi iletişim paradigmaları gelişmektedir. Çevrimiçi topluluklar da bu iletişim paradigmalarından birini oluşturmaktadır (Stanoevska-Slabeva ve Schmid, 2001). Bu paradigma temelinde sosyal öğrenme biçimlerini tanımlamaya yönelik alanyazında pek çok terim ile karşılaşmaktadır. Birbiri yerine de kullanılabilen öğrenme toplulukları (Learning Communities), öğrenme ağı (Learning Network), profesyonel öğrenme topluluğu (Professional Learning Community), çevrimiçi öğrenme topluluğu (Online Learning Community), ilgi topluluğu (Community of Interest) ve uygulama toplulukları (Communities of Practice), bu terimlerden birkaçını oluşturmaktadır.

İlk kez Lave ve Wenger (1991) tarafından ortaya atılan uygulama topluluğu kavramı öğrenme kontrolünün öğretmenden öğrenciye kaydığı yapılandırmacı paradigmaya dayanmaktadır (Johnson 2001). Uygulama topluluğunu “ortak bir ilgiyi, bir takım sorunları ya da bir konu hakkında tutkuyu paylaşan ve bu alandaki bilgi ve uzmanlığını sürekli arttırmaya çalışan insanlardan oluşan bir topluluk” olarak tanımlayan Wenger, McDermott ve Synder (2002), bu tür toplulukların üç temel bileşeni olduğunu belirtmektedir;

1. **Alan:** Alan, bir uygulama topluluğunda üyeler arasında ortak bir zemin ve kimlik oluşturmaktadır. İyi tanımlanmış bir alan, topluluğun amacının ve topluluk üyeleri ile diğer paydaşların nazarında değerinin ortaya konmasına yardımcı olur. Alan aynı zamanda üyelerin paylaşım süreçlerine katılmalarına ve topluluğa katkı sağlamalarına sebep olmaktadır. Topluluğun sınırlarının ve öne çıkan taraflarının bilinmesi, üyelerin ne tür paylaşımlarda, etkinliklerde bulunacaklarına ve fikirlerini nasıl sunacaklarına karar vermelerine olanak vermektedir.
2. **Topluluk:** İlgi duydukları alanı takip ettikleri sürece üyeler ortak etkinlikler ve tartışmalarla meşgul olmakta, birbirlerine yardım etmekte ve bilgi paylaşmaktadır. Güçlü bir topluluk, karşılıklı saygı ve güvene dayalı olarak üyeler arasındaki bu ilişkileri ve etkileşimleri teşvik etmektedir. Topluluk, önemli bir bileşendir. Çünkü öğrenme, zihinsel bir süreç olduğu kadar aynı zamanda aidiyetle de ilgilidir.
3. **Uygulama:** Uygulama topluluğu sadece ortak bir ilgi etrafında bir araya gelen topluluk değildir. Alan, topluluğun odaklandığı konuyu ifade ederken uygulama, topluluğun geliştirdiği ve paylaştığı özel bilgi alanıdır. Topluluk üyeleri paylaşımlar sonucunda ortak bir kaynak

birikimi oluşturmaktadır (Örneğin; deneyimlerin paylaşılması, tekrar eden problemlere ilişkin çözüm yolları, ortak çalışmalar, ürünler vb...).

Artan bilgi akışı gerçekte topluluk olanaklarını geliştirmeyi ve ortak uygulama temelinde yeni tür iletişimleri zorunlu kılmaktadır (Wenger, 2000). Geleneksel eğitim ortamlarından biri olan okulların, öğrenme sürecinde daha etkili kurumlar olarak varlıklarını sürdürebilmesi için öğretmenlerin sınıf kaynaklarını ve mesleki bilgilerini diğer meslektaşları ile paylaşmaları yönünde desteklenmelerine ve cesaretlendirilmelerine gereksinim vardır. Bunun yanında öğretmenlerin, diğer öğrenci toplulukları ve öğretmenlerle bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak daha yakın ilişkiler kurmaları gereklidir (Carroll ve arkadaşları, 2003). Diğer topluluklardan iletişim şekli ve topluluğun ana etkinlik amacı temelinde ayrılan uygulama topluluğunda öğrenme birlikte gerçekleşir. Johnson (2001) bu ilgi artışındaki temel nedeni, geleneksel öğrenme yöntemleri ve alanlarına karşı duyulan memnuniyetsizlikle açıklamaktadır. Liedtka (1999) uygulama topluluğunun biçimlendirilmediğine, üyelerinin gereksinimleri doğrultusunda evrimleştiğine işaret etmektedir. Topluluk zamanla gelişmektedir (Squire ve Johnson, 2000). Böyle bir toplulukta gerçekleşen öğrenme “durumlu öğrenme”dir (Wenger, 1998). Bilgi süreçlerinin yönetilmesinde, yeni ve farklı fikirlerin ya da uygulamaların sürdürülmesinde yenilikçi bir yol olarak görülen uygulama toplulukları temel etkinliğin yüz yüze gerçekleştiği geleneksel ortamından bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullancılara sunduğu zamandan ve mekandan bağımsız olanaklarla farklı bir boyuta taşınmaktadır. İnternet teknolojilerinin gelişimini takip eden süreçte uygulama toplulukları, genellikle çevrimiçi forumlar, bülten tahtaları ve elektronik postalar gibi elektronik araçlar ile ortak uygulamalar, işlenmiş bilgi ve üst bilgi temelinde etkileşimde bulunan, kendi kendine örgütlenen açık etkinlik sistemleri -çevrimiçi sosyal ağ- çalışma grupları olarak ifade edilmektedir (Wasko ve Faraj, 2005). Dubé, Bourhis ve Jacob (2006)’ta çalışmalarında uygulama topluluğu ile sanal uygulama topluluğu arasındaki ayrımı, kullanılan teknolojik bileşenlerden dolayı üyelerin etkileştikleri ortamların farklılaşması temelinde yapmaktadır. Her iki topluluk bazı ortak özellikler paylaşsa da kayıt olma ve coğrafi dağılım gibi yapısal özellikler, sanal uygulama topluluğunu uygulama topluluğundan ayırmaktadır. Ancak, alanyazında sıklıkla her iki adlandırmada toplulukların bilgi ve iletişim teknolojileri temelinde gelişimlerinin doğal bir sonucu olarak birbiri yerine dönüşümlü olarak kullanılmaktadır.

Sanal uygulama topluluğunun üç önemli bileşenini üst bilgi, insan ve sosyal ağ oluşturmaktadır. Bu bileşenlerden üst bilgi topluluk üyeleri için önemli bir kaynak olmasının yanında, topluluğun ayakta kalabilmesi içinde kilit öneme sahiptir. Üst bilgi kaynakları ve bu kaynakların nitelikleri, topluluk üyelerinin bilgi paylaşma sürecindeki davranışlarının birer ürünüdür. Bilgi paylaşma, sanal uygulama toplulukları için önemli bir bileşen olmasının yanında etkili bir güdülenme nedeni olarak da görülmektedir (Fang ve Chiu, 2010). Özellikle bireyin bilgi paylaşmaya yönelik sürekli bir davranış göstermesi ve bu süreçteki istekliliği araştırmacıların odaklandıkları alanların başında gelmektedir. Uygulama topluluklarında durumlu öğrenme kuramı temelinde gerçekleşen öğrenmelerde bireyler, gerçek öğrenme durumları ile sosyal bağlam içinde etkileşimde bulunmakta ve uygulama içinde yer alarak deneyim sahibi olmaktadır. Ancak, bilgi paylaşmanın temel etkinlik olduğu bu topluluklarda, bireyleri bilgi paylaşmaya teşvik etmek, bilgi paylaşma istekliliklerini ve sıklıklarını arttırmak, çevrimiçi bilgi paylaşma sürecinde karşılaşılan sorunların başında gelmektedir (Lin ve Chen, 2009). Çevrimiçi topluluklarda bilgi paylaşma sürecinde bireylerin davranışı ancak, teşvik edilebilir ve kolaylaştırılabilir (Yu, Lu, Liu, 2010). Bu nedenle bilgi paylaşma sürecinde bireylerin davranışlarını teşvik eden ya da engelleyen faktörlerin belirlenmesine yönelik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Hsu, Chou, Hwang ve Chou (2008)’da iş birliği normlarının ve görev çatışmalarının bilgi paylaşma ile ilişkili olmadığını buldukları çalışmalarında, eğitimcilerin ve bilgisayar destekli birlikte öğrenme ortamı geliştiricilerinin sadece teknolojik değişkenlere değil, aynı zamanda öğrenenlerin birlikte öğrenme davranışlarını içeren psikolojik faktörlere de odaklanmaları gerektiğini belirtmektedir. Bu bulgular Türkiye’deki sanal uygulama topluluğu üyelerinin ne tür davranışlar sergilediklerine ilişkin merak uyandırmaktadır.

Bu araştırmada sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma süreçlerindeki davranışları incelenerek, bilgi akışını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma davranışları nelerdir?
 - a) Sanal uygulama topluluğu üyeleri hangi etkinliklerde bulunmakta ve ne tür bilgiler paylaşmaktadır?
 - b) Sanal uygulama topluluğu üyelerinin gerçekleştirdikleri etkinlikler ve paylaştıkları bilgi türleri
 - i. Cinsiyete,
 - ii. Topluluğa üye olma süresine,
 - iii. Kullanılan iletişim aracına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
2. Sanal uygulama topluluğu üyelerinin toplulukları ile ilgili görüşleri nelerdir?
 - a) Üyelerin topluluğa katılma nedenleri nelerdir?
 - b) Üyelerin topluluktaki bilgi paylaşma süreçlerinde beğendikleri durumlara ilişkin görüşleri nelerdir?
 - c) Üyelerin topluluktaki bilgi paylaşma süreçlerinde rahatsız oldukları durumlara ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Bu araştırmada, sanal uygulama topluluğu üyelerinin bilgi paylaşma davranışlarının ve bu davranışları nelerin etkilediğinin derinlemesine incelenmesinde nitel veri toplama tekniklerinden (ortam ve yarı yapılandırılmış görüşme kayıtlarının analizi) yararlanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmada iki çalışma grubu bulunmaktadır. Birinci çalışma grubunu elektronik posta aracını kullanan ve aşağıda belirtilen ölçütleri karşılayan topluluklar oluşturmuştur;

- Topluluğun Wenger, McDermott ve Snyder (2002)'in belirttiği alan, topluluk ve uygulama niteliklerine sahip,
- Topluluğun ulusal düzeyde ilköğretim basamağındaki belirli bir branşa yönelik kurulmuş,
- Topluluk üye sayısının 500'den fazla ve
- Topluluğun aylık ortalama mesaj sayısının en az 30 olması.

Google arama motoru kullanılarak yapılan inceleme sonucunda sözü edilen ölçütleri karşılayan üç topluluk birinci çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu topluluklardan fen ve teknoloji ders öğretmenlerine yönelik iletişimi ve paylaşımı hızlı bir şekilde sağlayabilmek amacı ile 2006 yılında kurulan Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Elektronik Posta Grubunun 10495 üyesi bulunmaktadır. Yine 2006 yılında kurulan İlköğretim Matematik Öğretmenleri Zümresi Elektronik Posta Grubunun üye sayısı 2645'tir. Sosyal bilgiler öğretmenlerinin paylaşım, sohbet, tartışma ve haber grubu olan ve 2008 yılında kurulan Sosyal Bilgiler Öğretmenleri Elektronik Posta Grubunun ise 1952 üyesi bulunmaktadır.

Araştırmanın ikinci çalışma grubunda ise forum ortamını kullanan ve aşağıdaki ölçütleri karşılayan topluluklar bulunmaktadır (Bu aşamada toplulukların üye sayıları ya da aylık ortalama mesaj sayılarına ilişkin bir ayrıma gidilememiştir);

- Topluluğun Wenger, McDermott ve Snyder (2002)'in belirttiği alan, topluluk ve uygulama niteliklerine sahip olması.
- Topluluğun ulusal düzeyde ilköğretim basamağındaki belirli bir branşa yönelik olarak kurulmuş olması.

Google arama motoru kullanılarak yapılan inceleme sonucunda sözü edilen ölçütleri karşılayan üç topluluk ikinci çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu topluluklardan bilgisayar öğretmenlerini ve bilgisayar formatör öğretmenlerini bir araya getirerek bilgi paylaşımında bulunmalarını, projeler üretmelerini ve yeni teknolojileri tartışmalarını sağlamak amacıyla 2007 yılında kurulan Bilgisayar Bilişim Forumunun (BBNet Forum) doksan binden fazla üyesi bulunmaktadır. Üye sayısı dikkate alındığında BBNet Forum Türkiye'nin bu alandaki en büyük forum sitesi olma özelliğini taşımaktadır. Din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin bilgi paylaşımında bulunmalarını amaçlayan Din Dersi Forumu onbinden fazla üyeye sahiptir. Topluluk 2008 yılında

kurulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin bilgi paylaşımında bulunmalarını sağlamak amacıyla 2006 yılında kurulan SınıfÖğretmeniyiz Biz Forumuda yine onbinden fazla üyeye sahiptir.

Ortam Kayıtlarının Çözümlemesi İçin Oluşturulan Analiz Birimine İlişkin Bilgiler

Ortam kayıtlarının çözülmesi için oluşturulan analiz birimini, forum ve elektronik posta aracını kullanan toplulukların sistemlerinde kayıtlı üyelerin gönderdikleri genel iletiler oluşturmaktadır. Ortam kayıtlarına ilişkin veriler toplulukların yöneticilerinden elde edilmiştir. Her bir topluluktaki üyelerin iletilerinden evreni temsilen tabakalı örnekleme yöntemi ile örneklem alınmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Ortam kayıtlarının çözülmesi için oluşturulan analiz birimine ilişkin bilgiler

	Topluluk Adı	Ortam Kayıt Sayısı (03.04.2011 itibari ile)	Alınan Ortam Kayıt Sayısı
Elektronik Posta Aracını Kullanan Topluluklar	Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Elektronik Posta Grubu	21898	372
	İlköğretim Matematik Öğretmenleri Zümresi Elektronik Posta Grubu	31480	380
	Sosyal Bilgiler Öğretmenleri Elektronik Posta Grubu	1737	280
	Toplam	55115	1032
Forum Aracını Kullanan Topluluklar	Bilgisayar Bilişim Forumu	453127	383
	Din Dersi Forumu	35348	378
	Sınıf Öğretmeniyiz Biz Forumu	30986	378
	Toplam	519461	1139
	Genel Toplam	574576	2171

Altı topluluktan toplamda 2171 ortam kaydı örnekleme oluşturmuştur. Topluluklara ait örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde Krippendorff'un (2004) örnekleme hatası ile güven düzeyi arasındaki ilişkiye bağlı olarak belirlediği "Örnekleme Büyüklüğü Tablosu"ndan yararlanılmıştır.

Yarı Yapılandırılmış Görüşmeler İçin Oluşturulan Çalışma Grubu

Görüşme yapılacak bireyleri belirlemek amacıyla çalışma grubunu oluşturan toplulukların üyelerine, araştırmacının görüşme talebini içeren çağrı iletileri gönderilmiştir. Araştırmacının talebine ilişkin iki topluluğun (Din Dersi Forumu ve Sosyal Bilgiler Öğretmenleri Elektronik Posta Grubu) üyelerinden herhangi bir yanıt alınamamıştır. Talebe olumlu yanıt veren dört farklı topluluktan toplam 19 üye, yarı yapılandırılmış görüşmeler için araştırmacının çalışma grubunu oluşturmuştur (Tablo 2).

Verilerin Toplama Araçları

Araştırmanın amaçları doğrultusunda veri toplama aracı olarak "Ortam Kayıtları Değerlendirme Formu" ve "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır.

Ortam Kayıtları Değerlendirme Formu'nun hazırlanmasında üyelerin ne tür etkinlikler gerçekleştirdiğini belirlemek için Hew ve Hara (2007) tarafından geliştirilen kodlama anahtarı, üyelerin paylaştıkları bilgi türlerini belirlemek için ise Hara (2007)'nin bilgi türleri çerçevesi temel alınmıştır. Ortam kayıtlarını değerlendirme formunun hazırlanması sürecinde örneklemden rastgele seçilen 271 analiz birimi iki kodlayıcıya gönderilmiştir. Seçilen kodlayıcılar eğitim bilimleri alanında ve nitel araştırma konusunda çalışma yapmış öğretim üyeleridir. Kodlayıcılara gönderilen analiz birimleri tüm analiz birimlerinin % 12'sini oluşturmaktadır. Kodlayıcıların önerisi üzerine Hew ve Hara (2007) tarafından geliştirilen kodlama şablonuna iki yeni kategori (Görüş/Sohbet ve Kutlama), Hara (2007) tarafından geliştirilen bilgi türleri çerçevesine ise bir yeni kategori (Kaynak Paylaşımı) eklenerek kategorilere ilişkin görüş birliği sağlanmıştır. Tanımlanan bu yeni kategoriler eğitim araştırmaları ve nitel araştırmalar konusunda deneyimli başka iki kodlayıcı tarafından tekrar kodlanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenliliğin belirlenmesinde Krippendorff'un alfası 0.976, Cohen'in kappası 0.976 ve Scott-pi 0.968 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2. Yarı yapılandırılmış görüşmeler için oluşturulan çalışma grubundaki katılımcılara ait kişisel bilgiler

Üye Olduğu Topluluk	Katılımcı	Cinsiyet	Mesleği
Fen ve Teknoloji Öğretmenleri İletişim Grubu	K1	Erkek	Öğretmen
	K2	Erkek	Öğretmen
	K3	Erkek	Öğretmen
İlköğretim Matematik Öğretmenleri Zümresi Elektronik Posta Grubu	K4	Erkek	Öğretmen
	K5	Erkek	Öğretmen
Bilgisayar Bilişim Forumu	K6	Kadın	Öğretmen
	K7	Kadın	Öğretmen
	K8	Erkek	Öğretmen
	K9	Kadın	Öğretmen
	K10	Erkek	Öğretmen
	K11	Erkek	Öğretim Üyesi
	K12	Kadın	Öğretmen
	K13	Kadın	Öğretmen
	K14	Erkek	Öğretim Üyesi
	K15	Kadın	Öğretmen
Sınıf Öğretmeniyiz Biz Forumu	K16	Kadın	Öğrenci
	K17	Kadın	Öğrenci
	K18	Kadın	Ev Hanımı
	K19	Erkek	Öğretmen

Üyelerin topluluğa katılma nedenlerinin, topluluklarında beğendikleri ve rahatsız oldukları durumların belirlenmesinde araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2006)'ın belirttiği üzere, sorulacak soruların kolay anlaşılabilir, odaklı, açık uçlu olmasına ve çok boyutlu olmamasına dikkat edilmiştir. Hazırlanan taslak form bir ölçme-değerlendirme ve iki eğitim teknolojisi alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönüt ve düzeltmelerin yapılmasının ardından, uygulama topluluklarına üye dört katılımcı ile pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışmanın ardından görüşme formunda gerekli değişiklikler yapılarak aynı uzmanların bir kez daha görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönüt ve düzeltmelerin ardından görüşme formuna son şekli verilerek asıl uygulama için hazır hale getirilmiştir. Oluşturulan kategoriler altından rastgele seçilen 116 analiz birimi, iç güvenirliliğin hesaplanması için bağımsız iki kodlayıcıya gönderilmiştir. Seçilen kodlayıcılar eğitim bilimleri alanında, nitel araştırma konusunda ve çevrimiçi topluluklar konularında çalışma yapmış öğretim üyeleridir. Gönderilen analiz birimleri tüm kategoriler altında yer alan 288 analiz biriminin % 40'ını oluşturmaktadır. Daha sonra araştırmacı ile her bir kodlayıcı bir araya gelerek kategorilere ilişkin fikir birliği sağlanmıştır. Bu çalışmada kodlayıcılar arası güvenirliliğin belirlenmesinde Krippendorff'un alfası 0.757, Cohen'in kappası 0.756 ve Scott-pi 0.756 olarak hesaplanmıştır. Kodlayıcılar arasındaki güvenirliliğin belirlenmesinde alanyazında kesin bir görüş birliği bulunmamaktadır. Ancak, Krippendorff (2004) kodlayıcılar arasındaki görüş birliğinin 0.667'den küçük olmaması gerektiğini belirtmektedir.

Verilerin Toplanması ve Çözülmesi

Üyelerin bilgi paylaşma davranışlarını; hangi etkinliklerde buldukları ve paylaştıkları bilgi türlerini belirlemek amacıyla topluluk yöneticilerinden gerekli izinlerin alınarak ortam kayıtları ile elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Ayrıca, üyelerin arasında gerçekleşen etkinliklerin ve paylaştıkları bilgi türlerinin cinsiyete, topluluğa üye olma süresine ve kullanılan iletişim aracına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için ilgili değişkenlerin kategorik olması nedeniyle ki-kare testi kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 17.0 for Windows (Release 17.0.0) (Windows için SPSS 17.0 (Sürüm 17.0.0)) yazılımı kullanılmıştır. Topluluk üyelerinin bilgi paylaşma davranışlarını nelerin etkilediğini belirlemek için üyelerin; topluluğa katılma nedenleri, bilgi paylaşma süreçlerinde beğendikleri ve rahatsız oldukları durumlara ilişkin görüşleri yarı yapılandırılmış

görüşmeler ile elde edilmiştir. Elde edilen veriler NVivo 8.0 nitel veri analizi paket programı kullanılarak içerik analizi ile çözümlenmiştir.

BULGULAR

Araştırmanın alt amaçlarına bağlı olarak elde edilen bulgular aşağıda sunulmaktadır.

Sanal Uygulama Topluluğu Üyelerinin Bilgi Paylaşma Davranışlarına İlişkin Bulgular

Sanal uygulama topluluğu üyelerinin ne tür etkinliklerde bulduklarını belirlemek amacıyla 2171 ortam kaydı, içerik analizi ile çözümlenmiştir. Çözümleme sonunda etkinlikler 11 kategori altında sınıflanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin dağılımı

Etkinlik	n	%
Bilgi Paylaşma	668	30.8
Görüş/Sohbet	492	22.7
İstek	344	15.8
Takdir/Minnet	291	13.4
Açıklama	173	8.0
Duyuru	77	3.5
Kutlama	53	2.4
Yönetimsel	33	1.5
İltifat	31	1.4
Empati	6	.3
Özür	3	.1
Toplam	2171	100.0

Tablo 3 incelendiğinde, topluluk üyeleri arasında en çok bilgi paylaşma (%30.8) etkinliğinin gerçekleştiği görülmektedir. Bu etkinliği sırasıyla görüş/sohbet (%22.7), istek (%15.8) ve takdir/minnet (%13.4) etkinlikleri izlemektedir. Çözümleme sonuçları ayrıca, topluluk üyeleri arasında en az gerçekleşen etkinliklerin ise sırasıyla özür (%.1), empati (%.3) ve iltifat (%1.4) olduğunu ortaya koymaktadır.

Topluluk üyelerinin paylaştıkları bilgi türlerini belirlemek amacıyla *Bilgi Paylaşma* etkinliği içinde yer alan 668 ortam kaydı içerik analizi ile çözümlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Üyelerin paylaştıkları bilgi türlerinin dağılımı

Bilgi Türü	n	%
Kaynak Paylaşma	492	73.7
Uygulanabilir Bilgi	94	14.1
Kitap Bilgisi	82	12.3
Toplam	668	100.0

Tablo 4 incelendiğinde, topluluk üyeleri arasında en çok kaynak paylaşıldığı (%73.7) görülmektedir. Paylaşılan bu bilgi türünü sırasıyla uygulanabilir bilgi (%14.1) ve kitap bilgisi (%12.3) türleri izlemektedir.

Sanal Uygulama Topluluğu Üyelerinin Gerçekleştirdikleri Etkinliklerin ve Paylaştıkları Bilgi Türlerinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Elde Edilen Bulgular

Topluluk üyeleri arasında gerçekleşen etkinliklerin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği ya da cinsiyet ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin cinsiyete göre ki-kare sonuçları

Etkinlik	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek			
	n	%	n	%	n	%
Bilgi Paylaşma	390	58.6	275	41.4	665	100.0
Görüş/Sohbet	363	74.1	127	25.9	490	100.0
İstek	208	60.5	136	39.5	344	100.0
Takdir/Minnet	210	72.4	80	27.6	290	100.0
Açıklama	148	85.5	25	14.5	173	100.0
Duyuru	65	85.5	11	14.5	76	100.0
Kutlama	33	63.5	19	36.5	52	100.0
Yönetimsel	28	84.8	5	15.2	33	100.0
İltifat	23	74.2	8	25.8	31	100.0
Empati	4	66.7	2	33.3	6	100.0
Özür	2	66.7	1	33.3	3	100.0
Toplam	1474	68.1	689	31.9	2163	100.0

$\chi^2=87.392$, $sd=10$, $P=.000$

Tablo 5 incelendiğinde, üyeler arasında gerçekleşen etkinliklerin tümünde kadınların oranının (%68.1) erkeklerin oranından (%31.9) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular, kadınların erkeklere göre topluluk içinde daha fazla paylaşımda bulduklarını ve diğer üyelerle gerçekleşen etkinliklerde aktif rol oynadıklarını göstermektedir. Üyelerin cinsiyetleri ile diğer üyelerle gerçekleştirilen etkinlikler arasında gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(10)=87.392$, $p<.05$].

Topluluk üyelerinin paylaştıkları bilgi türlerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği ya da cinsiyet ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Üyelerin paylaştıkları bilgi türlerinin cinsiyete göre ki-kare testi sonuçları

Bilgi Türü	Cinsiyet				Toplam	
	Kadın		Erkek			
	n	%	n	%	n	%
Kaynak Paylaşma	276	56.2	215	43.8	491	100.0
Uygulanabilir Bilgi	71	75.5	23	24.5	94	100.0
Kitap Bilgisi	43	53.8	37	46.3	80	100.0
Toplam	390	58.6	275	41.4	665	100.0

$\chi^2=13.042$, $sd=2$, $P=.001$

Tablo 6 incelendiğinde, kadınların bilgi türlerinin tümündeki oranlarının (%58.6), erkeklerin oranlarından (%41.4) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular, kadın üyelerin her üç bilgi türünde de erkek üyelere göre daha fazla konu alanına yönelik bilgi paylaşımında bulduklarını göstermektedir. Üyelerin cinsiyetleri ile paylaştıkları bilgi türleri arasında gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(2)=13.042$, $p<.05$]. Başka bir anlatımla, üyelerin cinsiyetleri ile paylaştıkları bilgi türleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Topluluk üyeleri arasında gerçekleşen etkinliklerin üye olma süresine göre farklılık gösterip göstermediği ya da üye olma süresi ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare çözümlemesinde beklenen değeri 5'ten küçük olan gözenek sayısı, toplam gözenek sayısının %20'sini aştığı (%25 olduğu) ve beklenen frekansı 1'den daha az olan gözenekler olduğu görülmüştür. Bu durumlarda anlamlılık testine ilişkin sonuçların yorumlanmasının doğru olmadığı, gözeneklerin birleştirilerek ya da analiz dışı bırakılarak çözümlemenin tekrarlanması önerilmektedir (Büyüköztürk, 2006). Kategorilerin birleştirilmesi uygun görülmediğinden beklenen değeri 5'ten küçük olan empati, iltifat ve özür kategorileri analiz dışı bırakılarak ki-kare testi tekrar yapılmıştır. Çözümleme sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin topluluğa üye olma süresine göre ki-kare sonuçları

Etkinlik	Üye Olma Süresi									
	1 Yıldan Az		1-2 Yıl Arası		2-3 Yıl Arası		3 Yıldan Fazla		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Bilgi Paylaşma	48	7.5	237	37.3	178	28.0	173	27.2	636	100.0
Görüş/Sohbet	31	6.4	260	53.4	68	14.0	128	26.3	487	100.0
İstek	31	9.6	88	27.2	93	28.7	112	34.6	324	100.0
Takdir/Minnet	12	4.1	80	27.5	118	28.7	81	34.6	291	100.0
Açıklama	10	5.9	48	28.2	27	15.9	85	50.0	170	100.0
Duyuru	3	3.9	47	61.0	16	20.8	11	14.3	77	100.0
Kutlama	1	1.9	26	49.1	9	17.0	17	32.1	53	100.0
Yönetimsel	2	6.1	9	27.3	14	42.4	8	24.2	33	100.0
Toplam	138	6.7	795	38.4	523	25.3	615	29.7	2071	100.0

$$\chi^2=179.613, sd=21, P= .000$$

Tablo 7 incelendiğinde, topluluğa “1 yıldan az” üye olanların gerçekleştirdikleri etkinliklerin oranı %6.7 iken bu oranın “1-2 yıl arası” üye olanlarda %38.4, “2-3 yıl arası” üye olanlarda %25.3’e ve “3 yıldan fazla” üye olanlarda %29.7’ye yükseldiği belirlenmiştir. Buna göre, üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin ilk yıldan sonra artış gösterdiği, en yüksek katılımın ise topluluğa “1-2 yıl arası” üyeler tarafından gerçekleştirildiği görülmektedir. Topluluğa üye olma süresi ile gerçekleştirilen etkinlikler arasında gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(21)=179.613$, $p<.05$]. Başka bir anlatımla, topluluğa üye olma süresi ile üyelerin gerçekleştirdikleri etkinlikler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Topluluk üyelerinin paylaştıkları bilgi türlerinin topluluğa üye olma süresine göre farklılık gösterip göstermediği ya da üye olma süresi ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Üyelerin paylaştıkları bilgi türlerinin topluluğa üye olma süresine göre ki-kare testi sonuçları

Etkinlik	Üye Olma Süresi									
	1 Yıldan Az		1-2 Yıl Arası		2-3 Yıl Arası		3 Yıldan Fazla		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kaynak Paylaşma	43	9.2	147	31.6	142	30.5	133	28.6	465	100.0
Uygulanabilir Bilgi	3	3.4	27	30.3	26	29.2	33	37.1	89	100.0
Kitap Bilgisi	2	2.4	63	76.8	10	12.2	7	8.5	82	100.0
Toplam	48	7.5	237	37.3	178	28.0	173	27.2	636	100.0

$$\chi^2=68.716, sd= 6, P= .000$$

Tablo 8 incelendiğinde, topluluğa üye olma süresi “1 yıldan az” olan üyelerin bilgi türlerinden kaynak paylaşma oranı %9.2 iken, bu oranın topluluğa daha uzun süredir üye olan üyeler arasında artış göstererek üye olma süresi “1-2 yıl arası” olanlarda %31.6, “2-3 yıl arası” olanlarda %30.5 ve “3 yıldan fazla” olanlarda ise %28.6 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde topluluğa üye olma süresi arttıkça uygulanabilir bilginin üyeler tarafından paylaşım oranının arttığı belirlenmiştir. Ayrıca, topluluğa “1 yıldan az süredir” üye olanların “Uygulanabilir Bilgi” paylaşım oranı %3.4 iken, bu oranın “1-2 yıl arası” üye olanlarda %30.3, “2-3 yıl arası” üye olanlarda %29.2 ve “3 yıldan fazla” üye olanlarda ise %37.1 olduğu görülmektedir. Çözümleme sonuçları ayrıca, kitap bilgisi paylaşım oranının en yüksek topluluğa üye olma süresi “1-2 yıl arası” üyeler arasında olduğunu ortaya koymaktadır. Buna göre, üyelerin paylaştıkları bilgi türlerinin ilk yıldan sonra artış gösterdiği, her üç bilgi türünde de en çok paylaşımın topluluğa “1-2 yıl arası” üye olan bireyler tarafından yapıldığı görülmektedir. Üyelerin topluluğa üye olma süresine göre paylaştıkları bilgi türlerinde gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(6)=68.716$, $p<.05$]. Başka bir anlatımla, topluluğa üye olma süresi ile paylaşılan bilgi türleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Topluluk üyeleri arasında gerçekleşen etkinliklerin kullanılan iletişim aracına göre farklılık gösterip göstermediği ya da iletişim aracı ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare çözümlemesinde beklenen frekansı 1’den daha az olan gözenerler görülmüştür. Bu durumlarda Büyüköztürk (2006), anlamlılık testine ilişkin sonuçların yorumlanmasının doğru olmadığı, gözenerlerin birleştirilerek ya da analiz dışı bırakılarak çözümlemenin tekrarlanması önermektedir. Kategorilerin birleştirilmesi uygun görülmediğinden beklenen değeri 5’ten küçük olan empati ve özür kategorileri analiz dışı bırakılarak ki-kare testi tekrar yapılmıştır. Çözümleme sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin kullanılan iletişim aracına göre ki-kare testi sonuçları

Etkinlik	İletişim Aracı				Toplam	
	Forum		E-posta Grubu			
	n	%	n	%	n	%
Bilgi Paylaşma	221	33.1	447	66.9	668	100.0
Görüş/Sohbet	355	72.2	137	27.8	492	100.0
İstek	147	42.7	197	57.3	355	100.0
Takdir/Minnet	205	70.4	86	29.6	291	100.0
Açıklama	126	72.8	47	27.2	173	100.0
Duyuru	15	19.5	62	80.5	77	100.0
Kutlama	27	50.9	26	49.1	53	100.0
Yönetimsel	22	66.7	11	33.3	33	100.0
İltifat	18	58.1	13	41.9	31	100.0
Toplam	1136	52.5	1026	47.5	2162	100.0

$\chi^2=293.404$, sd=8, P=.000

Tablo 9 incelendiğinde, iletişim aracı olarak forumun kullanıldığı topluluklarda üyeler arasında görüş/sohbet (%72.2), açıklama (%72.8) ve takdir/minnet (%70.4) etkinliklerinin daha fazla gerçekleştirildiği görülmektedir. Buna karşılık e-posta grubunu kullanan topluluklardaki üyelerin duyuru (%80.5), istek (%57.3) ve bilgi paylaşma (%66.9) etkinliklerinde daha fazla bulunduğu görülmektedir. Kullanılan iletişim aracı ile gerçekleştirilen etkinlikler arasında gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(8)=293.404$, $p<.05$]. Başka bir anlatımla, kullanılan iletişim aracı ile üyelerin gerçekleştirdikleri etkinlikler arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Topluluk üyelerinin paylaştıkları bilgi türlerinin kullanılan iletişim aracına göre farklılık gösterip göstermediği ya da iletişim aracı ile ilişkili olup olmadığına ilişkin ki-kare sonuçları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Üyelerin paylaştıkları bilgi türlerinin kullanılan iletişim aracına göre ki-kare testi sonuçları

Bilgi Türü	İletişim Aracı				Toplam	
	Forum		E-posta Grubu			
	n	%	n	%	n	%
Kaynak Paylaşma	155	31.5	337	68.5	492	100.0
Uygulanabilir Bilgi	28	29.8	66	70.2	94	100.0
Kitap Bilgisi	38	46.3	44	53.7	82	100.0
Toplam	221	33.1	447	66.9	668	100.0

$\chi^2=7.526$, sd= 2, P= .023

Tablo 10 incelendiğinde, iletişim aracı olarak forumu kullanan topluluklardaki üyelerin “Kaynak Paylaşma” oranı %31.5 iken, bu oranın iletişim aracı olarak e-posta grubunu kullanan üyeler arasında %68.5’e ulaştığı görülmektedir. Forum aracını kullanan üyeler arasında bilgi türlerinden “Kitap Bilgisi” paylaşım oranı %46.3 iken, bu oranın e-posta grubunu kullanan üyeler arasında %53.7 olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde e-posta grubunu kullanan üyelerin (%29.8) forum aracını kullanan üyelere (%70.2) göre yüksek oranda “Uygulanabilir Bilgi” paylaşımında buldukları görülmüştür. Bu bulgular, e-posta grubunu kullanan üyelerin her üç bilgi türünde de forum aracını

kullanan üyelere göre daha fazla konu alanına yönelik bilgi paylaşımında bulduklarını göstermektedir. Üyelerin iletişim aracına göre paylaştıkları bilgi türlerinde gözlenen bu farkın anlamlı olduğu bulunmuştur [$\chi^2(2)=7.526, p<.05$]. Başka bir anlatımla, topluluk üyelerinin bilgi paylaşma süreçlerinde kullandıkları iletişim aracı ile paylaştıkları bilgi türleri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Üyelerin Topluluğa Katılma Nedenlerine İlişkin Görüşleri

Verilerin kodlanması neticesinde üyelerin topluluğa katılma nedenleri “Maddi olmayan nedenler” ve “Maddi nedenler” olmak üzere iki üst düzey tema altında toplanmıştır. “Maddi olmayan nedenler”, üyelerin topluluğa katılmalarını etkileyen manevi ve soyut bir faydayı, “Maddi nedenler” ise üyelerin topluluğa katılmalarıyla elde ettikleri iş ya da özel hayatları ile ilişkili somut bir faydayı ifade etmektedir. Tablo 11’de üyelerin topluluğa katılma nedenlerine ilişkin görüşlerinin temalara göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 11. Üyelerin topluluğa katılma nedenlerine ilişkin görüşlerinin dağılımı

Katılma Nedenleri	Katılımcılar																			f
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Maddi Olmayan Nedenler	• Kendini Açmak					x														1
	• Ortamın Çekiciliği									x										1
Maddi Nedenler	• Bilgi Deposu	x	x		x		x		x		x	x	x			x	x	x		11
	• Bilgi Edinmek																			
	○ Karşılaştığı Sorunlara Çözüm Bulmak				x		x			x		x	x	x					x	7
	○ Üyelerin Deneyimlerinden Yararlanmak			x	x		x			x			x		x					6
	○ Mesleki Gelişmelerden Haberdar Olmak				x				x				x	x	x				x	6

Tablo 11 incelendiğinde, bir katılımcı maddi olmayan nedenler altında topluluğa katılma nedenini, karşılaştığı kimi sorunlar karşısında çaresiz kaldığı durumlarda duygu ve düşüncelerini paylaşmak, rahatlamak, bir başka deyişle “kendini açmak” olarak açıklamıştır. Bir diğer katılımcı ise topluluğun çekici bir ortama sahip olmasının topluluğa üye olmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Buna karşın görüşmeye katılan üyelerin büyük çoğunluğunun uygulama topluluklarına katılma nedenleri arasında “Maddi nedenlerin” ön planda olduğu görülmektedir. “Maddi nedenler” üst teması “bilgi deposu” ve “bilgi edinmek” alt temalarından oluşmaktadır.

Katılımcıların büyük bir kısmı, topluluğa katılma nedenlerini üyelerin paylaşımı ile oluşan topluluk arşivinden yararlanmak, çevrimiçi ortamda gereksinim duydukları her türlü elektronik içeriğe (ders planları, sınav soruları, resmi yazı örnekleri, elektronik kitaplar, sunu örnekleri vb.) erişebilecekleri bir bilgi deposu olarak kullanmak olduğunu ifade etmişlerdir (f:11).

[G1 - Gruba katılma amacım ilk önce bir öğretmen arkadaş, birçok paylaşım oluyor, demişti. İşte planları, günlük planladı falan dört sene o şekilde katıldım.]

[G16 - Gruba bu yıl üye oldum. Bir ödev araştırması yapıyordum. Visual Basic konusu hakkında. Oradan bilgiler daha çok işime yarayan bilgiler oradan daha çok doküman aldım ve ondan sonra devam ettim gruba]

[G18 - Öncelikle gruba benim kızımın eğitimi nedeniyle katıldım. Onunla ilgili derslerine yardımcı olmak amacıyla. Hem evde kendim test hazırlıyordum. Sunular hazırlıyordum. Bilgileri diğer sitelerden eğitim sitelerinden onun ilgili derslerini indiriyordum, okuyordum. Ona test çözdürüyordum. Bu vesile ile tanıştım ben'la.]

Üyelerin topluluğa katılmalarında etkili bir başka neden de “bilgi edinme” amacını taşımaktadır (f:19). Görüşme yapılan üyelerin bazıları özel ilgi alanları ile ilgili ya da çalışma hayatlarında karşılaştıkları günlük sorunlara çözüm bulmak amacıyla topluluğa katıldıklarını belirtmiştir (f:7). Çevrimiçi iletişim araçlarının kullanıldığı bu tür topluluklarda üyeler kişisel bilgilerini gizleyebilmekte ve iletilere anlık değil, üzerinde düşünüp tasarlayarak yanıt verebilmektedir. Bu durumun yüz yüze iletişimden farklı olarak üyelerin kendilerini bu ortamlarda daha rahat hissetmelerini sağlayarak duygu ve düşüncelerini daha iyi ifade etmelerine yardımcı olduğu söylenebilir.

[G6 - Bunu nasıl çözeceğim, bunu nasıl yapacağım, bunu ne yapacağım, bana böyle davranıyorlar siz ne yaptınız, böyle bir haksızlığa uğradım, ne yapmam gerekir.]

[G9 - ...beraber konuşup fikir yürütebileceğimiz benimde hani ilk defa karşılaştığım sorunlar olduğunda çözüme gidebileceğim çok fazla kişi yok çevremde. Bu konuda yardım daha fazla oluyor.]

[G7 - Mesela müdürle ya da müdür yardımcısı ile tartışılan bir olay foruma yazıldığında gruba yazıldığında oradaki kişiler pratik çözüm önerileri getirebildiği için çok daha faydalı.]

Tablo 11 incelendiğinde bu tür topluluklarda acemi ve deneyimli bireylerin bir araya gelerek usta-çırak ilişkisi şeklinde deneyimlerin paylaşılmasının bir diğer önemli katılma nedeni olduğu görülmektedir. Özellikle mesleğe yeni başlamış, kendini geliştirmek isteyen ya da ilgi duyduğu bir alanda henüz başlangıç seviyesinde olan bireyler için bu topluluklar, sahip oldukları deneyimli üyeler gibi büyük bir çeşitliliği de içinde barındırmaktadır.

[G6 - Deneyimler, kişinin deneyimine ne kadar yardımcı olabilir. Ne kadar ihtiyaçları karşılayabilir. Bir de yüzlerce binlerce kişiden bahsediyoruz.]

[G3 - Kendi bakış açım yeterli gelmiyor. Şuan başkalarının bakış açılarına da ihtiyaç oluyor zaman zaman ders işlerken. Onları da görüyorum başka hocalar nasıl işliyor merak.]

[G10 - ...ya da milli eğitim camiasından bir haber olduğu zaman ya da bir uygulama ile ilgili bir sıkıntı olduğu zaman paylaşabildiğim ya da ders materyalinden neler yapılmış neler yapılmamış farklı olarak hani bizim arkadaşlarımız neler yapmış ya da biz paylaşabilir miyiz.]

Bir grup katılımcı topluluğa üye olma nedenlerini “mesleki gelişmelerden haberdar olmak” olarak belirtmiştir (f:6). Mesleki gelişmelerden haberdar olmak hem konu alanı bilgisini hem de bireyin iş sözleşmesinden ve yasalardan doğan haklarını içermektedir. Uygulama topluluklarında farklı bilgi ve deneyime sahip üyelerin bulunması yanında bu üyelerin dağılımı görev yapılan kurum, kuruluş, birim ve merkezlere göre çeşitlilik göstermektedir. Bu durum üyeler arasında gerçekleşen bilgi paylaşma etkinlikleri ile ülkenin çeşitli bölgelerinde gerçekleştirilen farklı uygulamalardan ve güncel bilgilerden daha hızlı haberdar olma olanağı sunmaktadır.

[G4 - Çünkü yani biz mesela öğretmeniz ama hani her şeyi tam olarak bilmiyoruz. Bir sürü yönetmelik var, bir sürü şey var. Hani idari kısım olarak hani işte bu yönetmelik kısmı olarak düşününce de hepsini bilmemiz imkansız. İşte veya bir izin konusu olur, hani bazı haklarımızı tam olarak bilmiyoruz.]

[G6 - Alanın sürekli yenilenmesi, çünkü o kadar hızlı geliyor ki.]

[G19 - İşte kendi meslek grubumdan öğretmen arkadaşlarla bir arada olmak, kendimi mesleki açıdan geliştirmek amacıyla.]

Üyelerin Topluluktaki Bilgi Paylaşma Süreçlerinde Beğendikleri Durumlara İlişkin Görüşleri

Üyelerin bilgi paylaşma süreçlerinde topluluklarında beğendikleri durumlara ilişkin görüşleri “Üyelerden Kaynaklanan” ve “Yönetimden Kaynaklanan” olmak üzere iki tema altında incelenmiştir. Tablo 12’de üyelerin topluluklarında beğendikleri durumlara ilişkin görüşlerin temalara göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 12. Üyelerin bilgi paylaşma süreçlerinde topluluklarında beğendikleri durumların dağılımı

Durumlar	Katılımcılar																			f
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Üyelerden Kaynaklanan	• İletilere Dönüş	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	14
	• Üye Sayısı	x	x			x	x												x	5
	• Saygılı Ortam		x		x															2
	• Ortak Hareket											x								1
Yönetimden Kaynaklanan	• Başlıklar				x			x					x							3
	• İşlevsel Tasarım							x	x								x			3
	• Alan İçinde Kalması					x														1
	• Topluluk İçi Eğitimler									x										1

Katılımcıların büyük çoğunluğu paylaşımcı ve yardımsever olarak tanımladıkları üyeler tarafından iletilerine anında ve birden fazla dönüt alabilmelerinin topluluklarında beğendikleri durumlar olduğunu ifade etmişlerdir (f:14). Bir başka deyişle katılımcılar, diğer benzer topluluklarda yaşadıkları durumlardan farklı olarak yardıma gereksinim duydukları anlarda karşılaştıkları sorunlara çözümler üreten bu üyeler tarafından iletilerine hızlı dönüş sağlanmasını topluluklarının en güçlü yanı olarak görmektedir.

[G13 - Yani şimdi paylaşımcı üyeler var. Paylaşımcı üyeler iyi ki paylaşımcı diyorum. Güncel haberleri takip ediyorlar, yönetmelikleri takip ediyorlar, onun dışında sorunlara çözüm önerileri getiriyorlar. İlgili arkadaşlar var iyi ki bunlar var.]

[G7 - ...yazdığımız her iletiye mutlaka bir cevap alıyorsunuz. Yani hani bir cevap orada bekliyor, günlerce ona biri cevap versin de benim sorunum çözülsün diye beklediğiniz hiçbir zaman olmuyor. En geç birkaç gün içinde size bir kişi, bir kişi de olsa cevap verir. Sizin sorunuzu çözmeye çalışır...]

[G16 - Yani orda daha çok yardımseverler. Daha fazla ellerindeki bilgiyi verebiliyorlar. Bir şey sorduğumda orda çok fazla dönüt olabiliyor.]

Bir grup katılımcıda topluluğun çok sayıda üyesinin bulunmasını bir diğer beğendikleri yön olarak belirtmiştir (f:5). Toplulukta üye sayısının fazla olmasının üyelerin iletilerine yanıt almalarında etkili olduğu söylenebilir. Çünkü, bir toplulukta çok sayıda üyenin bulunması, o toplulukta paylaşımcı olarak tanımlanan üye sayısında da bir artışa yol açması beklenebilir.

[G3 - Bazen başka bir gün başka bir insan çıkıyor. O daha çok paylaşım yapmaya başlıyor. Bu da bir zengin kişi yapısı var. Zengin. Mesela bir soru soruyorsunuz hiç grupta daha önce kişi yazmamış kişiler cevap verebiliyor. Mesela ilgi alanı olabiliyor mesela takip ederken. Cevap vermek istiyor. Kişi sayısının fazla olması önemli bence.]

Bunun yanında bazı katılımcılar üyelerin hitaplarına dikkat ederek gereksiz tartışmalardan kaçınmasından kaynaklanan saygılı bir ortamın olmasını (f:2); bir katılımcıda çok sayıda üyeden oluşan topluluğun beklentilerin altında kalsa da ortak alınan bir karar çerçevesinde ortak hareket edebilmesini topluluklarında beğendikleri durumlar olarak ifade etmişlerdir.

[G5 - Bir tartışma siyasi hani ne denir ona dini işte etnik boyuta asla taşınmaz bizde. Yani konuşanlar birbirine saygılıdır. Öyle abuk subuk sorular sormazlar. Mesela lanlı lunlu hitap etmezler.]

[G12 - Onun dışında şeyde grubun mesela ... bir eylem planlandı falan grupta. Ben onu da biraz güçlü bir yön olarak görebiliyorum. Ortak hareket edebiliyor olmak çok ortak hareket edilebildi mi! Belki istenen boyutta olmadı ama yine de güçlü bir yön gibi geliyor bana. Yani ortak bir karar verip ortak hareket edebiliyor olmak güzel.]

Topluluk üyelerinin bilgi paylaşma süreçlerinde yönetimden kaynaklanan beğendikleri durumlar incelendiğinde görüşmeye katılan bazı üyeler kullanılan çevrimiçi ortamın işlevsel bir tasarıma sahip (f:3), başlık ile içeriğin uyumlu ve tutarlı olmasının topluluklarındaki beğendikleri durumlar olarak ifade etmişlerdir (f:3). Bu durumu bir katılımcı şöyle belirtmiştir:

[G17 - ... ben mesela kategori şeklinde olması hani benim ulaşmak istediğim bilgi hani kolay ulaşmanı sağlıyor. Ve tamamen ayrıntılara kadar kategorilenmiş. İşte bu çok beni sitede yönlendirmede zaman kaybına uğramıyorum. Direkt aradığım şeyi çok kolay bir şekilde buluyorum.]

Topluluğun bu tür bir yapıya sahip olmasında üyelerin gönderdiği iletilerin topluluk yöneticileri ve moderatörler tarafından kontrol edilip onaylandıktan sonra yayınlanmasının etkili olduğu söylenebilir. Katılımcılar ayrıca, paylaşımların belirli bir uzmanlık ve disiplin alanı etrafında kalarak farklı alanlara kaymasının engellenmesini ve üyelerin uzmanlıklarını geliştirmeye yönelik topluluk içi eğitimlerin verilmesinin topluluklarında beğendikleri diğer durumlar olduğunu belirtmişlerdir. Bir katılımcı bu durumu şöyle ifade etmiştir:

[G10 - Eğer bu bilgisayarbilim üyesi olup bilgisayar öğretmeni olanlara cisco network eğitimi veriyordu...Hoca. Şey bu...akademi üzerinden. Mesela bu tür uygulamalarda çok güzel hani. Meslektaşlarını bu manada desteklemesi bu tür eğitimler vermesi hizmet içi. Çünkü biz şuanda erkek tekniğin personeli olmadığımız için hizmet içi kurslarda merkezi yani merkezi hizmet içi kurslarda bazı zaman engele takılabiliyoruz. Ben mesela Ankara'daki birçok şeye başvuruyorum ya da farklı illerdeki merkez kurslara. Şart ne? Erkek teknik personeli olmak. Ben bilgisayar öğretmeniyim kendimi geliştirmek için bir şeyler öğrenmek istiyorum, engelleniyorum bu manada mesela ama orda mesela bu eğitimi verdiler bende katıldım, katılıyorum hala devam ediyor zaten kurs bu da çok hoşuma gitti yani meslektaşlarına geri dönmesi. Oradan dönüt alması hoş bir şey.]

Üyelerin Topluluktaki Bilgi Paylaşma Süreçlerinde Rahatsız Oldukları Durumlara İlişkin Görüşleri

Üyelerin bilgi paylaşma süreçlerinde topluluklarında rahatsızlık duydukları durumlara ilişkin görüşleri “Üyelerden Kaynaklanan” ve “Yönetimden Kaynaklanan” ve “Yapısal” olmak üzere üç tema altında incelenmiştir. Tablo 13’te üyelerin topluluklarında rahatsızlık duydukları durumlara ilişkin görüşlerin temalara göre dağılımı görülmektedir.

Tablo 13. Üyelerin bilgi paylaşma süreçlerinde topluluklarında rahatsız oldukları durumların dağılımı

	Durumlar	Katılımcılar																			f	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
Üyelerden Kaynaklanan	• Paylaşılan Bilgi Türlerinin Az Olması			x															x	2		
	• Amaç Dışı Kullanım	x																		x	2	
	• Konunun Dağılımı																					
	○ Siyasi ve dini taraflara çekilmesi						x					x				x	x	x		x	6	
	○ Kırcı İletiler								x				x							x	3	
	○ İletilerin Kişiselleştirilmesi								x												1	
	• Gereksiz İletiler																					
	○ Başlıklar				x		x		x		x										4	
	○ Mesajlar						x				x						x				x	4
	○ Tartışmalar		x									x										2
○ Benzer İçerik															x						1	
Yönetimden Kaynaklanan	• Yöneticilerin Aktif Rol Oynamaması						x	x	x												3	
	• Birlikteliğin Sağlanamaması									x											1	
Yapısal	• Hızlı Bilgi Akışı						x				x										2	

Üyelerden kaynaklanan, topluluklarında rahatsızlık duydukları durumlarla ilgili olarak bir grup katılımcı paylaşılan bilgi türlerinin az olmasını (f:2); bir diğer grupta karşı cinsle iletişim kurmak ve belirli grupların propagandasını yapmak gibi amaç dışı kullanım olduğunu ifade etmişlerdir (f:2). Bazı katılımcılarda iletilerin kişiselleştirilerek konunun gereğinden fazla uzaması (f:1); üyelerin birbirlerine onur kırıcı söz ve hakaret içeren iletiler göndermeleri (f:3); ve bir konunun siyasi ve dini tarafa çekilmesi (f:6) şeklinde konunun dağılmasına yol açan durumlardan rahatsız olduklarını ve bu durumların topluluktaki iletişim süreçlerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Bir katılımcı bu durumu şöyle ifade etmiştir;

[G6 - Konunun işte farklı taraflara çekilmesi işte bir başlık açılıp bir şey paylaşıldığında araya siyasi, dini farklı konuların girmesi, farklı gruplar taraftarlar tarafından başlığın kapatılması açılması abuk sabuk mesaj bombardımanı olması beni çok itiyor.]

Ayrıca, bazı katılımcıların ise özellikle forum ortamında gerek konu alanı ile ilgili olsun gerekse de konu alanı dışında, anlık çok sayıda başlık açılarak (f:4) bu başlıklar altında çok sayıda ileti gönderilmesini (f:4) topluluklarında rahatsız oldukları durumlar olarak gördükleri belirlenmiştir.

[G8 - ...ya çok fazla konu başlığı çok fazla bağlantı var. Nasıl tarif edeyim onu. Sayfayı açtığımız zaman mesela işte birçok konu var. Bilgisayar yani normalde bilgisayar bilişim...bilgisayarla ilgili bir site olduğu düşünülüyor ama alt taraflarda mesela ben gereksiz, başka bağlantıların olduğunu da görüyorum. Mesela onlar olmasa daha iyi olabilir benim için.]

Bunun yanında bazı katılımcılar üyelerin diğer üyelere karşı üstünlük taslayarak konunun dışına taşmasına yol açan gereksiz tartışmalara girmelerinin (f:2); bir katılımcıda aynı konu hakkında birden fazla başlık açılmasının ya da farklı başlıklar altında benzer içeriğe sahip bilgi yığınlarının olmasının topluluklarında beğenmedikleri durumlara yol açtıklarını ifade etmişlerdir.

[G7- Ya da gereksiz tartışmalara giriliyor. Mesela 20 sayfalık bir konu açıp bakıyorsunuz sadece bir iki sayfasında konunun özü var diğerleri tartışmaya gitmiş, konunun çok dışına gitmiş. Bu hem konunun takip edilmesini zorlaştırıyor hem de okuyan kişiyi sıktığı için tek rahatsız olduğum konu bu. Gereksiz tartışmalar.]

[G14 - Yani karmaşık bir bilgi yığını olarak ta karşımıza çıkabiliyor... Benzer bilgilerle ilgi bir sürü yazı okuyorsunuz biraz zaman kaybı olabiliyor tabi.]

Uygulama toplulukları çok sayıda üyeden oluşmasına karşın topluluğun işleyişi ve düzeni az sayıda yönetici tarafından kontrol edilmektedir. Bu bağlamda bazı katılımcılar, yöneticilerin gerekli durumlarda üyelerin iletilerine müdahale etmemelerini, grup birlikteliğini arttırmaya dönük etkinlikler düzenlememelerini ve üyelerden etkin olarak yararlanmalarını rahatsız oldukları durumlar olarak ifade etmişlerdir (f:3). Buna benzer olarak bir katılımcı belirli bir uzmanlık veya disiplin etrafında bir araya gelen üyeler arasında yaşanan sorunlara ilişkin ortak bir anlayış ve birliktelik sağlanamamasını; bir diğeri de özellikle forum aracını kullanan topluluklarda aracın yapısal işleyişinden kaynaklanan ve bilgi takibini zorlaştıran hızlı bilgi akışından rahatsız olduklarını ve bu durumların topluluktaki iletişim süreçlerini olumsuz etkilediğini belirtmişlerdir. Katılımcı bu durumu şöyle ifade etmiştir;

[G10 - Ki bazen şey olabiliyor yani yazıyor cevap veren yok. Arkasından kendi bir daha yazıyor hiç mi bilen yok gibisinden falan. Tabi bu forumlarda biliyorsunuz şey önemli yani hani rate yüksekliği. Yani ilke başta konu açarsanız o anda biri sorunuza cevap verirse verir ama sizden sonra birileri konu açarsa ister istemez geriye doğru düşüyorsunuz. Belki bilen birisi cevaplayacak ama sırf sıralamada görmediği için o soruya cevap veremeyebiliyor.]

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma bulguları sanal uygulama topluluğu üyeleri arasında sırasıyla en çok bilgi paylaşma (%30.8), görüş/sohbet (%22.7) ve istek (%15.8) etkinliklerinin gerçekleştiğini göstermektedir. En çok paylaşılan bilgi türleri ise sırasıyla kaynak paylaşma (%73.7), uygulanabilir bilgi (%14.1) ve kitap bilgisi (%12.3)'dir. Bu bulgular Hew ve Hara (2007)'nin çalışmalarıyla kısmen benzerlik göstermektedir. Bir elektronik posta listesine üye olan edebiyat öğretmenlerinin bilgi paylaşma

davranışlarını inceleyen araştırmacılar, üyelerin en çok bilgi paylaşma (%60.8) ve istek (%25.7) etkinliklerinde; bilgi türlerinden ise en çok uygulanabilir bilgi ve kitap bilgisi (%10.8) türlerini paylaştıklarını belirtmektedir.

Topluluk üyelerinin cinsiyetleri ile gerçekleştirdikleri etkinlikler arasında anlamlı bir ilişkiyi ortaya koyan bu çalışmanın sonuçları bazı araştırma bulgularını desteklemektedir. Bordia, Irmer ve Abusah (2006), değerlendirme kaygısı ve bilgi paylaşmanın algılanan yararlarının bilgi paylaşma niyeti üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında, kadınların bilgi paylaşma yararına ilişkin algılarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Kadınlardan ve erkeklerden oluşan karma ekiplerdeki bilgi paylaşma davranışlarını inceledikleri çalışmalarında ise Miller ve Karakowsky (2005), kadınların ve erkeklerin bilgiyi arama çaba ve gayretlerinin farklılaştığını belirtmektedir. Lin (2006) ise kadınların diğer üyeler ile olan ilişkileri ve işle ilgili engellerin üstesinden gelme gereksiniminden dolayı bilgi paylaşmada daha istekli olduklarını ortaya koymaktadır. Bununla beraber, cinsiyetin bilgi paylaşma üzerinde herhangi bir etkisi olmadığını belirten çalışmalarda bulunmaktadır (Ojha, 2003; Chowdhury, 2005; Watson ve Hewett, 2006).

Nonaka ve Takeuchi (1995), diğer üyelerle bilgi paylaşmanın yakın kişisel ilişkiler kurulmasını gerektirdiğini ve bu durumun sosyal bağlarla ilgili olduğunu belirtmektedir. Sanal uygulama topluluklarında bilgi paylaşmak özgün ya da yaygın eğitim ortamlarında yüz yüze, karşılıklı etkileşim içinde iken olduğundan oldukça farklıdır. Çevrimiçi ortamlarda bireylerin fiziksel ve zamansal olarak bir arada olmaması bilgi paylaşımı süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, bir toplulukta bilgi paylaşımının gerçekleşmesi üyeleri arasında sosyal bağların kurulmasını gerektirmektedir (Chen, Chen ve Kinshuk, 2009; Suh ve Shin, 2010; Gross ve Kluge, 2012). Hew ve Hara (2007), genellikle karşılık verme ve ortaklığın öğretmenleri bilgi paylaşmaya güdülemede etkili olduğunu belirtmektedir. Nonaka (1994) ise ortaklığı teşvik etmenin bir yolunun üyeler arasında derin sosyal bağlar kurmak olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, araştırma sonuçlarıyla tutarlı olarak, topluluğa üye olma süresi arttıkça üyeler arasındaki sosyal bağların güçlendiği ve üyelerin daha fazla bilgi paylaşma süreçlerine katıldıkları görülmektedir.

Bilgi paylaşma süreçlerini etkileyen birçok etmen bulunmaktadır. Bunlar arasında alanyazında birçok araştırmacı özellikle üyeler arasındaki fiziksel, zamansal ve sosyal engelleri ortadan kaldırarak topluluk üyelerinin bilgiye farklı kaynaklar aracılığıyla erişim olanağı sağlamasından dolayı bilgi ve iletişim teknolojilerinin önemini vurgulamaktadır (Carlson ve Davis, 1998; Hendriks, 1999; Hew ve Hara, 2006; Hara, 2007; Chiu, 2010). Bilgi yönetim süreçlerinde forum aracını kullanan topluluklarda üyelerin gerçekleştirdikleri etkinliklerin elektronik posta grubunu kullanan topluluklara göre farklılaşmasında forum ortamının üyelerine gerek sosyal etkileşimin (çevrimiçi üyelerin görülmesi, arkadaş listelerinin oluşturulması vb.) gelişmesini, gerekse bilgi akışını hızlandıracak alternatif kanallar sunmasının etkili olduğu söylenebilir. Buna karşın, elektronik postayı kullanan topluluklarda üyelerin forum ortamını kullanan topluluklara göre daha fazla bilgi paylaşma, istek ve duyuru etkinliklerini gerçekleştirdikleri bulunmuştur. Bu durum, forumun yapısal özelliğinden kaynaklanan (forumu kullanıcı adı ve şifre ile girilmesi, yönetim ekibi tarafından başlıkların değiştirilmesi, silinmesi ya da yeni başlıkların açılması, hızlı bilgi akışı vb.) nedenlerden dolayı üyelerin çevrimiçi ortamda daha fazla zaman harcama ve kaybolma korkularının bir göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu da, üyelerin topluluğa katılma nedenlerindeki farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu tür toplulukların üyeleri öğrenciler, veliler ve o alana ilgi duyan diğer bireyler yanında büyük oranda öğretmenlerden oluşmaktadır. Bir okulda belirli bir branşta görev yapan öğretmen sayısı sınırlıdır. Oysa ortak ilgi alanları ve belirli bir uzmanlık etrafında bir araya gelen çok sayıda üyeden oluşan bu topluluklar, benzer sorunları yaşayan üyelerin birbirleri ile iletişimde bulunarak birbirlerinin deneyimlerinden yararlanabilecekleri daha zengin yaşantılar sunmaktadır. Bu nedenle bu toplulukların duygusal destekleyici bir yapıya sahip olmasının bireylerin bu tür topluluklara katılmalarında etkili olduğu ve zamanla üyeler arasında gelişen paylaşım ve etkileşime bağlı olarak, duygusal desteğe ihtiyaç duyan başta öğretmenler olmak üzere topluluğu oluşturan diğer bireyler için bu ihtiyaçlarını karşılamalarında önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Buna karşın üyelerin topluluğa katılmalarında bireyin iş ya da özel hayatları ile ilişkili somut bir faydayı

ifade eden *maddi nedenlerin* ön planda olduğu görülmektedir. Uygulama topluluklarında farklı bilgi ve deneyime sahip üyelerin bulunması yanında bu üyelerin dağılımı görev yapılan kurum, kuruluş, birim ve merkezlere göre çeşitlilik göstermektedir. Bu durum üyeler arasında gerçekleşen usta-çırak ilişkisi temelinde bilgi, kaynak ve deneyimlerin paylaşılması yanında ülkenin çeşitli bölgelerinde yürütülen farklı uygulamalardan ve güncel bilgilerden daha hızlı haberdar olma olanağı sunmaktadır. Bu bulgu aynı zamanda Amerika'da bilgi ekonomisinin öncü kuruluşlarından Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi (American Productivity and Quality Center -APQC-) (2000) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Çalışmada bireylerin (1) belirli bir disiplin alanında her gün karşılaşılan günlük iş problemlerinin çözümünde birbirlerine yardımcı olmak, (2) bir takım iyi uygulamaları geliştirmek ve aktarmak, (3) çalışma alanı ile ilgili görevlerde üyelerin gereksinim duydukları araçları, yaklaşımları ve anlayışları geliştirmek ve (4) üst düzey yaratıcı çözümler ve fikirler geliştirmek gibi farklı amaçlarla topluluklara üye olduklarını bulmuşlardır. Wasko ve Faraj (2000)'da benzer olarak bireylerin bir uygulama topluluğuna katılma nedenlerinin maddi getiriler, maddi olmayan getiriler ve topluluk ilgisi olmak üzere üç kategori altında toplamaktadır.

Araştırma sonuçları ayrıca eğitim-öğretim süreçlerinde kullanılabilir, gereksinim duyulan güvenilir kaynaklara erişimin sağlanması için Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi kapsamında, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan Elektronik Bilişim Ağı (EBA) benzeri çevrimiçi ortamların geliştirilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu yönüyle herhangi bir kurumsal destek olmadan bireysel çabalarla kurulan sanal uygulama topluluklarının önemli bir boşluğu doldurduğu söylenebilir.

Wenger, McDermott ve Synder (2002) uygulama topluluğunun alan, topluluk ve uygulama bileşenlerinin özgün bir birleşimi olduğunu belirtmektedir. Uygulama bileşeni içinde bir topluluğun işlerliğinin en önemli göstergelerinden biri de üyelerin bilgi paylaşma süreçlerine etkin olarak katılarak bilgi paylaşma davranışı sergilemeleridir (Ardichvili, Page ve Wentling, 2003). Ancak, üyelerin topluluğa katkıları yalnızca bilgi parçaları içeren iletiler göndermekle sınırlı değildir. Üyeler aynı zamanda öneriler sunmak, eş zamanlı olmayan dönütler vermek gibi diğer üyelerle bilgi-alışverişinde bulunmalarını sağlayacak farklı etkinlikler içinde de yer alabilirler (Hayes ve Walsham, 2000; Cross, Bogatti ve Parker, 2001). Osterloh ve Frey (2000)'de içsel güdülenmenin dışsal güdülenmeye göre üyeleri bilgi paylaşmaya teşvik etmede daha önemli olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda üyelerin topluluklarında beğendikleri durumlar değerlendirildiğinde gerek yönetimden gerekse diğer üyelerden kaynaklanan (üye sayısına bağlı olarak iletilere hızlı dönüş) dışsal güdülenmenin ön planda olduğu görülmektedir. Bunun yanında dışsal güdülenmenin aynı zamanda üyelerin içsel güdülenmesi üzerinde de olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir. Toplulukta yaşanan geçmiş deneyimler ve kişisel beklentiler üyelerin bilgi paylaşımında bulunmalarını etkilemektedir.

Alan bir uygulama topluluğunun üç temel yapı taşından birini oluşturmaktadır (Wenger, McDermott ve Synder, 2002). Üyeler arasında ortak bir zemin ve kimlik oluşmasına yol açan bu yapı taşı, aynı zamanda topluluğun sınırlarını belirleyerek üyelerin ne tür paylaşımlar yapacaklarına ilişkin bir çerçeve sunmaktadır. Bu doğrultuda araştırmadan elde edilen bulgular bilgi paylaşma süreçlerinde *konunun dağılmasının* topluluk üyeleri tarafından en çok rahatsızlık duydukları konu olduğunu ortaya koymaktadır. Konunun dağılmasında yöneticilerin yönetim süreçlerinde aktif rol oynamayarak kişisel iş yoğunlukları nedeniyle zaman zaman toplulukta denetim görevlerini yeterince yerine getirememelerinin etkisi olduğu söylenebilir. Bunun yanında bu tür toplulukların bir paylaşım alanı olması yanında aynı zamanda bir buluşma ve sohbet yeri olduğu unutulmamalıdır. Konu alanı uzmanlığı dışında üyelerin özel ilgi alanları ya da kişisel ihtiyaçlarına dönük paylaşımların yapılması üyeler arasındaki etkileşim düzeyini arttırmaktadır. İnfomal olarak gerçekleşen iletişimin çevrimiçi araçlar üzerinden gerçekleşmesinde toplulukta bilgi akışını ve geri dönüşleri hızlandırarak desteklemektedir. Bu tür ortamlarda öğrenme etkinliği süre, derinlik ve zamanlama olarak üyenin kontrolindedir ve üyeye esnek bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Dolayısıyla geleneksel yöntemlerden daha hızlı ve kolay bir şekilde istediği anda, ihtiyaç duyduğu bilgiye doğrudan erişim olanağı sağlaması, bu tür toplulukları önemli bir buluşma ve paylaşım yeri yapmaktadır. Bundan dolayı topluluğun işleyişinin ve düzeninin sağlanmasında yöneticilerin aktif rol oynamaları gerekliliğini ortaya çıkaran bu bulgulara dayanarak etkin bir yönetimin sergilendiği topluluklarda üyelerin

toplumsal buradalık algı düzeylerinin yükselerek içsel olarak güdüledikleri ve paylaşım süreçlerine daha fazla katıldıkları söylenebilir.

Bu araştırma, belirlenen ölçütleri karşılayan forum ortamını ve elektronik posta grubunu kullanan uygulama toplulukları üzerinde gerçekleştirilmiştir. Seçim ölçütleri değiştirilerek benzer toplulukların bilgi paylaşma davranışlarının incelenmesi, uygulama topluluklarının bilgi paylaşma süreçlerinin geliştirilmesine yönelik düzenlemelerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler çalışma grubunda yer alan dört topluluğun üyeleri ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacının tüm çabalarına rağmen çalışma grubundaki iki topluluğun üyelerinden görüşme için olumlu yanıt alınamamıştır. Bu durum araştırmanın bir sınırlılığı olarak görülebilir. Bununla birlikte görüşmeyi kabul etmeyen toplulukların örgütsel iletişim yapısı ve sosyal etkileşim düzeyleri araştırmacıda bilimsel bir merak uyandırmıştır. Bu nedenle bu iki topluluğun derinlemesine çalışılması uygulama topluluklarının bilgi yönetim süreçlerinin daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Uygulama toplulukları üyelerine zengin bir arşiv (ders planları, sınav soruları, resmi yazı örnekleri, sunu örnekleri vb.) yanında konu alanı dışında, gerek kişisel gerekse güncel sorunların tartışıldığı sosyal bir ortam sunmaktadır. Bu bağlamda MEB tarafından ilköğretim öğretmenlerine yönelik uygulama topluluklarına ilişkin farkındalıklarının artırılması amacıyla hizmetiçi eğitimler düzenlenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının informal öğrenme ortamları ve uygulama toplulukları konularında farkındalık kazanmalarını sağlamak amacıyla Bilgisayar 1 ve 2 derslerine yeni konular eklenebilir. Bu ortamların sürdürülebilmesi yönetim ekibinin bireysel çabaları (gönderilen iletilerin onaydan geçmesi, sitede yeni düzenlemelerin yapılması, teknik altyapının güçlendirilmesi vb.) ile mümkün olmaktadır. Ayrıca, çevrimiçi ortamın giderlerinin sponsor olduğu zaman sponsorlar tarafından, sponsorun olmadığı ya da spondordan alınan desteklerin yeterli gelmediği zamanlarda yönetim ekibi tarafından karşılandığı görülmektedir. Bu nedenle bu tür uygulama topluluklarının, bilgi paylaşma süreçlerini geliştirmeleri ve üyelerini bu süreçlere katılmalarını teşvik edici hizmet ve etkinliklerde bulunabilmesi için MEB, Öğretmen Sendikaları, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sivil Toplum Örgütleri vb. kuruluşlar tarafından finansal destek sağlanabilir.

KAYNAKÇA

- Amerikan Verimlilik ve Kalite Merkezi (American Productivity & Quality Center), (2000). *Building and Sustaining Communities of Practice: Continuing in Knowledge Management*. Houston: American Productivity & Quality Center.
- Ardichvili, A., Page, V. & Wentling, T. (2003). Motivation and Barriers to Participation In Online Knowledge-Sharing Communities Of Practice. *Journal of Knowledge Management*, 7(1), 64–77.
- Avrupa Topluluğu Komisyonu (Commission of European Communities), (2000). A Memorandum on Lifelong Learning. [Online]: <http://www.bologna-berlin2003.de/pdf/MemorandumEng.pdf> adresinden 2 Mayıs 2010’da alınmıştır.
- Boardia, P., Irmer, B.E. & Abusah, D., (2006). Differences in sharing knowledge interpersonally and via databases: The role of evaluation apprehension and perceived benefits. *European Journal of Work and Organizational Psychology* 15(3), 262–280, <http://dx.doi.org/10.1080/13594320500417784>
- Bork, A. (2001). What is Needed for Effective Learning on the Internet?. *Journal of Educational Technology & Society*, 4(3), 139-144.
- Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum (6. baskı). Ankara: Pegem A yayıncılık.
- Chen, I. Y. L., Chen, N.-S. & Kinshuk. (2009). Examining the Factors Influencing Participants' Knowledge Sharing Behavior in Virtual Learning Communities. *Educational Technology & Society*, 12(1), 134-148.
- Chowdhury, S. (2005). The role of affect- and cognition-based trust in complex knowledge sharing. *Journal of Managerial Issues*, 17, 310-326.
- Carlson, J. R. & Davis, G. B. (1998). An investigation of media selection among directors and managers: From “self” to “other” orientation. *MIS Quarterly*, 22(3),335–362.

- Carroll, J., Choo, C., Dunlap, D., Isenhour, P., Kerr, S., MacLean, A., et al. (2003). Knowledge Management Support for Teachers. *Educational Technology Research and Development*, 51(4), 42–64.
- Chiu, S.-H. (2010). Students' Knowledge Sources and Knowledge Sharing In The Design Studio—An Exploratory Study. *International Journal of Technology and Design Education*, 20(1), 27-42.
- Cross, R., Bogatti, P. & Parker, A. (2001). Beyond answers: dimensions of the advice network. *Social Networks*, 23(3), 215-35.
- Damoense, M. Y. (2003). Online Learning: Implications for Effective Learning for Higher Education in South Africa. *Australian Journal of Educational Technology*, 19(1), 25–45.
- Dubé, L., Bourhis, A. & Jacob, R. (2006). Towards a Typology of Virtual Communities of Practice. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 1, 69-93.
- Fang, Y.-H. & Chiu, C.-M. (2010). In Justice We Trust: Exploring Knowledge-Sharing Continuance Intentions In Virtual Communities Of Practice. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 235-246.
- Gross, N. & Kluge, A. (2012). “Why should I share what I know?” -Antecedents for enhancing knowledge-sharing behavior and its impact on shared mental models in steel production. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 56(1), 403-407.
- Hara, N. (2007). IT Support For Communities Of Practice: How Public Defenders Learn About Winning and Losing In Court. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(1), 76–87.
- Hayes, N. & Walsham, G. (2000). Competing interpretations of computer supported co-operative work. *Organization*, 7(1), 49-67.
- Hendriks, P. (1999). Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing. *Knowledge and Process Management*, 6(2), 91-100.
- Hew, K. F. & Hara, N. (2006). Identifying Factors That Encourage And Hinder Knowledge Sharing in a Longstanding Online Community of Practice. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(3), 297-316.
- Hew, K. F. & Hara, N. (2007). Empirical Study of Motivators and Barriers of Teacher Online Knowledge Sharing. *Educational Technology Research and Development*, 55(6), 573–595.
- Hsu, J.-L., Chou, H.-W., Hwang, W.-Y. & Chou, S.-B. (2008). A Two-Dimension Process in Explaining Learners' Collaborative Behaviors in CSCL. *Educational Technology & Society*, 11 (4), 66–80.
- Johann, S., Christina, K. & Manfred, T. (2009). Personality traits, usage patterns and information disclosure in online communities. Paper presented at the Proceedings of the 2009 British Computer Society Conference on Human-Computer Interaction.
- Johnson, C. (2001). A Survey of Current Research on Online Communities Of Practice. *The Internet and Higher Education*, 4(1), 45-60.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. USA: SAGE Publications.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Lin, C.-P. (2006). Gender differs: Modeling knowledge sharing from a perspective of social network ties. *Asian Journal of Social Psychology*, 9(3), 236-241. doi: 10.1111/j.1467-839X.2006.00202.x
- Lin, C.-A. & Chen, M.-C. (2009). Factors Effecting Teachers' Knowledge Sharing Behaviours and Motivation: System Functions That Work. [Online]: <http://120.107.180.177/1832/9802/98-2-14pa.pdf>. adresinden 10 Mayıs 2011'de alınmıştır.
- Liedtka, J. (1999). Linking Competitive Advantage with Communities of Practice. *Journal of Management Inquiry*, 8(1), 5-16.
- McLure Wasko, M. & Faraj, S. (2000). "It is what one does": Why People Participate and Help Others in Electronic Communities of Practice. *The Journal of Strategic Information Systems*, 9(2-3), 155-173.
- McLure Wasko, M. & Faraj, S. (2005). Why Should I Share? Examining Social Capital and Knowledge Contribution in Electronic Networks of Practice. [Online]:

- http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-6292016/Why-should-I-share-Examining.html adresinden 1 Mart 2010'da alınmıştır.
- Miller, D.L. & Karakowski, L. (2005). Gender influences as an impediment to knowledge sharing: when men and women fail to seek peer feedback. *The Journal of Psychology*, 139(2), 101-18.
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, 5(1), 14-37.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company*. New York: Oxford University Press.
- Ojha, A. K. (2005). Impact of team demography on knowledge sharing in software project teams. *South Asian Journal of Management*, 12, 67-78.
- Osterloh, M. & Frey, B.S. (2000), Motivation, knowledge transfer, and organizational forms. *Organization Science*, 11(5), 538-50.
- Özdener, N. & Öztok, M. (2005). Türk ve İngiliz Öğretim Programlarının Bilgisayar ve İnternet Okur Yazarlığı Açısından Karşılaştırılması. [Online]: <http://www.yayim.meb.gov.tr/dergiler/167/orta3-ozyok.htm> adresinden 22 Mart 2010'da alınmıştır.
- Özmen, H. (2004). Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırmacı (Constructivist) Öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3, 1
- Robey, D., Khoo, H. M. & Powers, C. (2000). Situated learning in cross-functional virtual teams. *IEEE Transactions on Professional Communication*, 43(1), 51-66.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Suh, A. & Shin, K.-S. (2010). Exploring the effects of online social ties on knowledge sharing: A comparative analysis of collocated vs dispersed teams. *J. Inf. Sci.*, 36(4), 443-463.
- Squire, K. & Johnson, C. (2000). Supporting Distributed Communities of Practice with Interactive Television. *Educational Technology Research and Development*, 48(1), 23-43.
- Stanoevska-Slabeva, K. & Schmid, B. F. (2001). A Typology of Online Communities and Community Supporting Platforms. Paper presented at the Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (4. Basım). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yu, T.-K., Lu, L.-C. ve Liu, T.-F. (2010). Exploring Factors That Influence Knowledge Sharing Behavior via Weblogs. *Computers in Human Behavior*, 26(1), 32-41.
- Watson, S. & Hewett, K. (2006). A multi-theoretical model of knowledge transfer in organizations: Determinants of knowledge contribution and knowledge reuse. *Journal of Management Studies*, 43, 141-173.
- Wei, F.-H. & Chen, G.-D. (2006). Collaborative Mentor Support in a Learning Context Using a Ubiquitous Discussion Forum to Facilitate Knowledge Sharing for Lifelong Learning. *British Journal of Educational Technology*, 37(6), 917-935.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wenger, E. (2000). Communities of Practice and Social Learning Systems. *Organization*, 7(2), 225-246.
- Wenger, E., McDermott, R. & Snyder, W. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.