

BİLGİ YARATIMI SÜRECİNDE SOSYAL AĞLARIN ROLÜ: BİLİŞİM SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARI ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA*

Hale ALAN†

Özet

Bu araştırmanın amacı bilginin öneminden yola çıkarak, bilgi yaratma sürecini etkileyen bireysel ve örgütsel faktörleri sosyal ağ karakteristikleri (güçlü ve zayıf bağlar) açısından incelemektir. Bu çalışma sosyal sermayenin yapısal boyutunu teşkil eden insanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve sosyal ağlara vurgu yapmaktadır. Bu araştırma Ankara’da bilişim sektöründe faaliyet gösteren bir firmada görev yapan 69 bilgi işçisinin oluşturdukları ağ ilişkilerinin özellikleri ile ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmaları ve bilgi yaratma ilişkisi üzerine odaklanmaktadır. Ayrıca, bu çalışmada hangi sosyal ağ özelliklerinin bilgiye erişim, bilgiyi paylaşım ve bilginin işlevi (açık mı örtük bilgi mi) için kullanıldığının ortaya çıkartılması hedeflenmiştir. Bilişim sektöründe görev yapan çalışanlara ait sosyal ağ ilişkileri, bağlantı ve temasları gösteren veriler çalışanlardan bireysel olarak çalışma kapsamında oluşturulan veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Bilgi yaratımı süreçlerinin ve bilgi türünün belirlenmesi için soru formu aracılığıyla veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamına alınan bilişim sektörü çalışanlarının ağ ilişkileri detaylı olarak belirlenmiş böylelikle sosyal ağ ilişki özellikleri ortaya çıkartılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Bilgi, Bilgi Yaratma, Sosyal Ağ İlişkileri, Bilişim Sektörü

THE ROLE OF SOCIAL NETWORKS IN THE PROCESS OF KNOWLEDGE CREATING: A RESEARCH ON THE INFORMATION TECHNOLOGIES (IT) WORKERS

Abstract

The purpose of this research is to examine the individual and organizational factors affecting the process of knowledge creation in terms of social network characteristics (strengths and weaknesses), from the importance of knowledge. This study emphasizes the social interactions and social networks among people who constitute the structural dimension of social capital. This research focuses on the information accessibility and information creation relationship required by the characteristics of the network relations formed by the 69 knowledge workers in a firm operating in the IT sector in Ankara. In addition, in this study, it was aimed to determine which social networking features were used for information access, information sharing and information function (open or tacit knowledge). The social networking of employees working in the IT sector is gathered using a data collection form created for working at the individual level, showing relationships, connections and contacts. Data were collected through the questionnaire for the creation of information and the identification of the information type. The network of the IT sector employees included in the research has been determined in detail so that the characteristics of the social network relations have been revealed.

Key Words: Knowledge, Knowledge Creation, Social Networks, Information Technologies (IT) Sector.

Giriş

Sosyal sermayenin en önemli parçası ve sosyal sermaye edinimini etkileyen en önemli faktör olarak sosyal ağlar bireysel ve örgütsel sosyal sermayenin oluşumu ve artışı bakımından öncelikli bir nitelik taşımaktadır (Andrews, 2010; Leana ve Van Buren III, 1999). İlgili yazında, aktörün sosyal ağlara girmesiyle çok fazla fayda sağladığı ve bu sosyal ağlarda kalmayı sürdürerek fayda kazanmaya devam ettiğinin kabulü konusunda çok miktarda kanıt bulunmaktadır (Feldman ve Assaf, 1999; Inkpen ve Tsang, 2005).

Ağ ilişkilerinden edinilen avantajları açıklamayı sağlayan sosyal sermaye kavramı bireyler ve şirketler arası ilişkilere farklı bir anlam kazandırmıştır. Sosyal ağ bireyler, gruplar veya topluluklar arasındaki oluşan ilişkileri kapsamaktadır. Sosyal ilişkilerden elde edilen kaynaklar ve bu kaynaklar sonucunda elde edilen faydalar üzerine kurulu olan sosyal sermaye birey, örgüt,

*Bu çalışma 17-21 Temmuz 2017 tarihleri arasında Ankara’da düzenlenen Avrasya Zirvesinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

† Yrd. Doç. Dr. Bayburt Üniversitesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, halealan@bayburt.edu.tr

toplum gibi düzeylerde sosyal ağları etkili kılmaktadır. Sosyal ağ yazınında sık tekrarlanan ve tekrar eden etkileşimlerden oluşan güçlü bağlar ve tesadüfen edinilen zayıf bağlar olmak üzere iki tür bağdan çok sık söz edilmektedir.

Bilginin hayati önem taşıyan diğer kaynakların yerini aldığı ve bu nedenle bilginin yaratımı sürecinin çok iyi yönetilmesi gerektiği söylenebilir. Bilginin yaratımı, bireylerin bilgi paylaşımları sonucundaki bilgi edinimleri ve bilgi alış verişi aracılığıyla sağlanmaktadır. Ancak bilgi çoğunlukla paylaşılmak istenmemekte ve bilgi akışının sağlanamaması bilgi yaratma sürecinde sıkıntı yaşanmasına neden olmaktadır. Bir firma, birey ve grup düzeyindeki bir bilgiyi, örgütsel bilgiye dönüştürdüğünde bilgiyi etkin bir şekilde yönetmiş olur. Firma içinde bilgi yaratma sürecinde yönetsel ve teknolojik araçların faydası sınırlıdır. Bunun başlıca nedeni ise bilgi yaratma sürecinin bireyler arasındaki sosyal etkileşim ve temaslara bağlı olmasıdır. Fakat hiçbir yerde kayıtlı ya da yer almayan sadece sözlü olan örtük bilgi insanların birbirleriyle etkileşimleri ve iletişimleriyle yayılır. Bu bakımdan bilginin yaratılmasında sosyal ağ yaklaşımının önemli bir yer tuttuğu belirgindir. Bu çalışma sosyal sermayenin yapısal boyutunu teşkil eden insanlar arasındaki sosyal etkileşimler ve sosyal ağlara vurgu yapmaktadır.

Bilginin yaratımında sosyal ağ yaklaşımının önemli bir yer tuttuğu belirgindir. Sosyal ağlar, bilgi yaratma faaliyetinin etkin bir çizgide yürümesini sağlamaktadır. Bilgi yaratmak ve bilgiyi kullanmak, bireylerin rekabet avantajı kazanmasında önemli rol oynar. Bilginin hayati önem taşıyan diğer kaynakların yerini aldığı ve bu nedenle bilginin yaratımı sürecinin çok iyi yönetilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın amacı bilginin öneminden yola çıkarak, bilgi yaratma sürecini etkileyen bireysel ve örgütsel faktörleri sosyal ağ karakteristikleri (güçlü ve zayıf bağlar) açısından incelemektir. Ayrıca bu çalışmada hangi sosyal ağ özelliklerinin bilgiye erişim, bilgiyi paylaşım ve bilginin işlevi (açık mı örtük bilgi mi) için kullanıldığının ortaya çıkartılması amaçlanmıştır.

1. Bilgi Kavramı ve Türleri

Bilginin kaynağının veri olduğu bilinmektedir. Veri, işlenmemiş ham bilgiyi ifade etmektedir. Bilgi doğrudan insan zihninin bir ürünü ve insan zihninde anlam ve değer kazanmaktadır. En basit ifadesiyle bilgi insanın bildiği şeydir. Enformasyonun veriden farkı bilgi teknolojisi ile işlenmiş olmasıdır. Dolayısıyla insanın bilgi olarak tanımladığı zihinsel süreçlerinden geçirdiği her şeyin belirgin bir şekilde ifade edilmesi yani şekillere, rakamlara, sembollere veya kelimelere dökülmesi olarak ifade edilmesi ve gruplandırılmaları anlam kazanmasıdır. Bilgi yönetimi alanı da bilgiye benzer tanımlar yapmıştır. Bilgi yönetimi araştırmacılarına göre bilgi, işlenmemiş halde bulunan veri ve enformasyonun ussal süreçlerden geçirilerek tecrübelerle, hislerle edinilen değerlendirme ölçütleri, sorumluluk ve yükümlülüklerle kazanılmış yetiler, uzmanlık alanına ait görüşler, eğitim kazanımları ve son olarak da doğuştan gelen yeteneklerle birleştirilip kullanılabilir hale gelen son halidir (Çapar, 2005). Bilgi kavramı sosyal bilim alanında açık bilgi ve örtük (örtülü) bilgi olarak sık çalışılmış konular arasındadır.

Açık bilgi yazıya dökülebilen şekle getirilmiş olan, bu şekilde paylaşılabilen bilgidir. Ayırt edici özelliği, kodlanmış, sınıflandırılmış, teknolojik ve sosyal kanallar aracılığı ile erişilebilen ve paylaşılabilen bilgi olmasıdır (Çapar, 2005). Örgütlerde bu tür bilgi, yerleşik, sistemli, kayıtlı ve herkesin kolayca ulaşabildiği özelliktedir (Collins, 2001). Yazıya dökülebilen her bilgi açık bilgi niteliğindedir.

Örgütsel anlamda örtük bilgi ise tümüyle bireyin kendi varlığı olan bilgi türüdür (Polanyi, 1967). Bireylerin zihninde yer alan ya da kişisel eylem ve süreçleri içerisinde bulunan henüz sınıflandırılmamış, kodlanmamış, iletilmemiş ve çözümlenmemiş bilgidir (Augier, Shariq ve Vendel, 2001). Örtük bilgi bireylerin davranışlarının bir nihai sonucu olarak ussal oluşumlarda

yer almaktadır ve yaratılışı gereği insan bilgi işleme süreci ile varlığını göstermekte ve sosyalleşmesi bilgi yaratma sürecine bağlı olarak etrafındakilerle etkileşime girmesiyle sağlanmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995). Örtük bilginin diğer tanımlarında, belirli bir sistemin etkisinde kalmadan oluşmuş olması, kolaylıkla elde edilememesi, belirsiz ve fark edilemeyen nitelikte olması gibi nitelikleri de vurgulanmaktadır. Örtük bilgi sadece insanın zihninde var olan bilgi değildir, aynı zamanda istenildiğinde ulaşılamayan ve kullanılmayan bilgileri de belirtmektedirler.

1.1. Bilgi Yaratımı ve Bilgi Yaratımı Süreci

Bilginin yaratımı bir örgütün sahip olduğu yeni ve faydalı düşünceler ve çözümler ortaya koyma yetisi olarak basit olarak tanımlanabilir. Bilgi yaratımı her ne kadar bireysel düzeyde başlasa da örgütler açısından bilgi yaratımı eski ve mevcut bilgi elde edilen kaynaklardan sağlanan bilgileri, etkileşim ve temaslar sonucunda yeni olarak yapılandırmalarını ve yeniden düzenleyerek bilgi üretmelerini ifade etmektedir.

Örgütler eski ve mevcut kaynaklardan elde ettikleri bilgileri farklı yollarla ve etkileşimler sonucunda yeniden yorumlayarak ve yeniden düzenleyerek bilgi üretirler (Bhatt, 2001). Bu bağlamda bilgi yaratımı süreci, örgüte fayda sağlayan ya da sağlayacak olan ilk defa ortaya çıkmış bilginin oluşması ile ilgili tüm her şeyi kapsamaktadır (Abou-Zeid, 2002). Örgütsel açıdan bilginin oluşmasında sıklıkla karşılaşılan üç yöntem bilginin kaynaklardan edinimi, bilginin işletme içinde yaratımı ve bilginin ortaklaşa yaratımıdır (Awad ve Ghaziri, 2004: 24). Örgütler açısından bilginin yaratımı çok farklı şekillerde gerçekleşmektedir. Örgütsel bilgi üretimi yazında en sık şu şekilde kullanılmaktadır (Nonaka ve Takeuchi, 1995);

- Bireysel bilginin oluşumu,
- Örtülü bilgi aktarımı,
- Kavramların ortaya çıkması ve kavramsallaştırma,
- Kavramların kullanılması ve doğrulanması,
- İlk kez örnek (arketip) oluşturma,
- Bilginin örgüt içinde iletimi ve dağıtımı.

Örgüt neyi bildiğinin farkında ve ihtiyaç duyduğu bilgiyi ortaya çıkarmayı amaçlıyorsa, bilgi yaratımı süreci aşamaları örgüt içerisinde kendiliğinden oluşacaktır. Bilgi derlenmeden üretilememekte ve bilgi üretimi olmaması durumunda ise örgüt varlığını sürdüremeyecektir (O'Dell, Grayson ve Essaides, 2003:25).

Bilginin yaratımı süreci her zaman yeni bilgi ortaya çıkmasıyla sonuçlanmayabilir. Çoğunlukla örgütler çok çeşitli bilgi kaynaklarından elde ettikleri ve kendi yapılarına adapte ettikleri süreç ve uygulamaları örgütün amaçlarına uygun olarak kullanmayı tercih ederler. Örgütler çeşitli kaynaklardan edindikleri enformasyonu hali hazırda biriken bilgileriyle birlikte tecrübelerini, kurum kültürleriyle ve kendilerine özgü değerleriyle birleştirerek, örgütlerinde oluşmuş bilgi yaratımı sürecinden geçirerek yeni bilgiye ulaşırlar. Örgüte ait olan bu bilgi, yeni olma özelliği taşıması ve örgüte özgü bilgi yaratımı sürecinden geçtiği için örgüte ait değer ve kültürün izlerini taşıyacaktır.

Örgüt üyeleri aralarındaki bilgi paylaşımına, karşılıklı güven ve iletişim düzeyine bağlı olarak bilginin değerini ve faydasını artırmaktadır. Polanyi'nin (1967) yazında çok atıf alan bireyin anlatabildiklerinden daha fazlasını bildiğine dair açıklamasından da anlaşıldığı gibi bilginin örtük ve açık olmak üzere iki sınıflandırması yapılmaktadır (Nonaka, 1994). Bireyin kendine özgü olan teknik bilgi ve tecrübelerinden oluşan örtülü bilgi taklit edilmesi imkânsız ve yaratımının zor olması nedeniyle gün geçtikçe önem kazandığı söylenebilir. Bu sayede kişinin

kendisi başta olmak üzere bireyin ait olduğu gruba ya da örgüte üstünlük ve rekabet avantajı sağlamaktadır (Smedlund, 2008). Yenilik ve yaratıcılık yazınında örtülü bilginin özelliklerinin öne çıktığı ve daha fazla önem kazandığı söylenebilir. Örgüt üyelerinin aralarındaki örtülü bilgi alış verişinin fazla olması performansın artmasına ve yaratıcılık ile yenilikçilik faaliyetlerinde artış yaşanmasına neden olacaktır. Bu nedenle örgütlerin özellikle örtülü bilgi konusunda bireysel düzeyde olan karşılıklı iletişim ve bağlantılarının önem kazandığı söylenebilir. Hem açık hem örtülü bilginin her ikisinde de bilgi paylaşımı ve değiş tokuşu bireysel düzeyde başlayan iletişim ve etkileşim davranışlarına bağlı olarak artış veya azalış göstererek değer ve önem kazanmasını sağlayacaktır. Bilgi yaratımı için bir veya bir grup insanın öncelikle var olması, yeni fikirlerin, kavramların, inovatif ürün veya süreçlerin ortaya çıkması gereklidir. Bilgi yaratımı araştırmalarla, deneylerle, gözlem ve inovatif projelerle başarıya ulaşabilir.

Firestone ve McElroy'a (2003) göre bilgi yaratımı bilgi isteği ile başlamakta olup, daha sonra bireysel veya grupça öğrenme, bilgi edinimi, bilgi değerlendirme uygulamaları ve son olarak da örgütsel bilgi inşası olarak devam etmektedir. Nonaka ve Hirotaka'ya (1995) göre örgütsel bilgi yaratımı ve dönüşümü iki boyuta dayanmaktadır. İlk boyutta sadece bireylerin bilgi yarattığı, ikinci boyutta ise açık ve örtük bilgi arasındaki etkileşimle ilişkisinde bahsedilmektedir. Bilginin yaratımı ile ilgili bu iki boyut, sosyalleşme, dışsallaştırma, birleştirme ve içselleştirme olmak üzere dört süreci kapsamaktadır. Sosyalleşme örtülü bilginin farklı bir örtülü bilgi şekline dönüşümünü, dışsallaştırma örtülü bilginin açık bilgiye dönüşümünü, birleştirme açık bilginin diğer bir açık bilgi şekline dönüşümünü, içselleştirme açık bilginin örtülü bilgiye dönüşümünü belirtmektedir. Bu döngü başlar ve bitene kadar bilgi yaratma sürecinde devam eder.

2. Sosyal Sermaye ve Sosyal Ağ İlişkileri

Sosyal sermaye kuramı farklı disiplinler ve farklı araştırmacılar tarafından çok sayıda tanıma sahiptir (Alan ve Sözen, 2017a). Sosyal sermaye; toplumu oluşturan bireylerin, sosyal ilişki bağları ve etkileşimlerle resmi kurumlara ve sivil toplum kuruluşlarına üyelikleri aracılığıyla elde edilen fayda ve üstünlükleri araştıran ve gelişimini sağlayan bir kavramdır (Alan ve Sözen, 2017a:339). Sosyal sermaye sosyal ağlarda insanlar arasındaki bağlantılara odaklanmaktadır (Lin, 2001:24-25). Bireyler sosyal ağ ilişkileri sayesinde sosyal sermayelerini zenginleştirmektedirler (Lin, 2001; Burt, 1995; Granovetter, 1973). Birey sosyal sermayesini sosyal ağ ilişkileri vasıtasıyla geliştirebilmekte ve bunu yaparken içinde bulunan sosyal sermaye yapısının belirlenimciliği devam etmektedir (Burt, 1995). Bireylerin sosyal sermaye edinme güçleri içinde doğduğu sosyal yapıyla yakından ilgilidir.

Sosyal ağ analizi bir yöntem olarak sosyal yapıyı oluşturan her bir aktör veya düğümden veya karşılıklı aktör çiftlerinin birbiriyle bağlantısından oluşan bağların toplamından oluşan ağdaki sosyal yapı ve etkileşimleri incelemektedir. Ego ağı veya egosantrik ağ olarak adlandırılan bireysel düzeyde ağ çizilebilir. Burada odak/merkez aktör tam ağdan seçilen herhangi bir bireydir. Büyüklük (size), merkezilik (centrality), yoğunluk (density), kısıt (constraint) ve aralık (range) egosantrik ağ çalışmalarında sıklıkla kullanılan ağ özellikleridir. Sosyal ağ analizi birden çok akademik disiplini ilgilendiren, disiplinler arası bir yaklaşımdır (Alan ve Sözen, 2017a). Sosyal ağ analizi, insana ilişkin karmaşık ağların görselleştirilmesi ve matematiksel, istatistiksel analizi ile ilgilidir (Gürsakar, 2009: 188).

Wasserman ve Faust'a (2008:17) göre aktörler ayrı bireyler, toplu veya kolektif sosyal birimlerdir. Aktörler, insan gibi bireysel olabileceği gibi, biçimsel olmayan gruplar veya biçimsel örgütler gibi kolektifte olabilir (Knoke ve Yang, 2008:6). İlişkiler genellikle, aktörler arasındaki özel bir iletişim, bağlantı veya bağ olarak tanımlanır. İlişki tek bir aktörün özelliği

değildir, her iki aktör de işbirliğini sürdürdüğü sürece ilişki karşılıklı ve birleşik bir özelliştir (Knoke ve Yang, 2008:7). İlişkiler çoğunlukla, iletişimi, etkileşimi, temas, bağ, güveni veya etkilemeyi ifade etmekte olup, olumsuzlukları, anlaşmazlıkları ve çatışmaları da temsil etmesi muhtemeldir (O'Malley ve Marsden, 2008, 224).

Sosyal ağ ilişkilerinin özellikleri yazında ağ oluşumları veya bağ türlerine göre genellikle üç grup altında sınıflandırılmaktadır (Sabatini, 2004, 2009; Alan ve Sözen, 2017b). Bunlar, yakın aile ve arkadaşlık bağlarına dayanan güçlü bağ ilişkileri, köprü kuran sosyal sermaye sağlayan zayıf bağ ilişkileri ve bünyesinde hem güçlü hem de zayıf bağları barındıran çok yönlü veya karma bağ ilişkileridir (Alan ve Sözen, 2017b).

Çeşitli araştırmacılar farklı sosyal sermaye yapılanmalarına dikkat çekmektedir (Putnam, 2000; Lin, 2001; Burt, 2005,). Bunlardan en sık rastlanan ve yaygın olan doğrudan bağlar bireyin ait olduğu grup, sınıf veya toplumdakilerle kurduğu kendisiyle eşit olarak sınıflandırdığı aynı sosyoekonomik düzeyde yaşam standartlarının çok benzer olduğu bireylerle geliştirdiği güçlü bağ ilişkileri (homojen ve bağlayıcı bağlar) (Putnam, 2000; Lin, 2001; Burt, 2005) ve daha fazla bilgi ve bireye ulaşmayı amaçlayan doğrudan olmayan ilişkilere dayalı zayıf bağlardır (heterojen ve köprü kuran bağlar). Zayıf bağlar farklı gruplar arasında iletişimin artmasına daha fazla avantaj ve fırsata sahip olunmasına imkân tanımaktadır (Burt, 1998). Belirli amaçlara ulaşmak daha değerli kaynaklara erişmek için önemlidir (Lin, 2001). Putnam'a göre köprü kuran sosyal sermaye heterojen ağlara atıfta bulunurken, bağlayıcı sosyal sermaye ise homojen ağlara atıfta bulunmaktadır. Güçlü (bağlayan sosyal sermaye) ve zayıf bağlar (köprüleyen ve birleştirici) ağ yapılanmasının kimlerden oluştuğunu ve sosyal sermayenin şekillendiği ortamın belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Zayıf bağlar (Granovetter, 1973) ticari nitelikteki ilişkiler olarak çoğunlukla oluşmaktadır (Uzzi, 1999). Zayıf bağ sayısı bireyler arasında ilişki yoksa bunların her bir çiftine zayıf bağ ilişkisi denilmektedir. Ego ağı veya egosantrik ağ olarak adlandırılan bireysel aktörün düzeyinde de ağ çizilebilir. Burada odak/merkez aktör tam ağdan seçilen herhangi bir bireydir. Büyüklük (size), merkezilik (centrality), yoğunluk (density), kısıt (constraint) ve aralık (range) egosantrik ağ çalışmalarında sıklıkla kullanılan ağ özellikleridir (Raider ve Krackhardt, 2002: 61).

3. Bilgi Yaratımı ve Sosyal Ağ İlişkileri

Nahapiet ve Ghoshal'a (1998) göre sosyal sermaye örgütlerin bilgi yaratımında önemli bir rol oynadığına ilişkin teorik bir açıklamaya öne sürdükleri modelde vurgulamışlardır. Moran ve Ghoshal'a (1996) göre, bilgi yaratımı sürecinin bir parçası olan değiş tokuşun veya paylaşımın yeni bilgi ortaya çıkmasındaki konumunu göstermişlerdir. Sosyal ağlar ile edinilen sosyal sermaye yapısal boyut, ilişki boyut ve bilişsel boyut olmak üzere üç boyut altında sınıflandırılmıştır (Nahapiet ve Ghoshal, 1998; Tsai ve Ghoshal, 1998:464). Yapısal boyut sosyal yapının özelliklerini, etkileşim ve ilişkileri kapsamakta ve oluşmasında sosyal sistemin özellikleri önemli bir yer tutmaktadır. Bu kapsamda yapısal boyut, aktörlerin karşılıklı bağlantılarına dayanmaktadır (Burt, 1992). Yapısal boyutunun ortaya çıkmasında aktörler arasındaki ağ ilişkilerinin olması veya olmaması (Scott, 1991; Wasserman ve Faust 1994), ağ ilişkilerinin yapısı (Krackhard, 1989) ve ortaya çıktığı en elverişli örgütsel ortam önemlidir.

Bilgi yaratımı sosyal sermaye boyutlarından yapısal boyutu ile yakından ilişkilidir. Sosyal sermayenin yapısal boyutunda sosyal etkileşim esas alınmakta olup, birimlerin ve insanların oluşturduğu ağlar bu boyutun temelini oluşturmaktadır. Ağlar, bireyler arasındaki bağlantılardan oluşur ve ağlar içerisindeki bireyler birbirlerinden öğrenebilir ve bilgilerini paylaşabilirler. Ağ oluşumlarının çok sayıda faydası bulunmaktadır. Ağlar öncelikle gerek

duyulan bilgiye erişimini kolaylaştırarak zamandan tasarruf sağlamaktadır (Van Wijk, Van den Bosch ve Volberda, 2003). Sosyal ağ kuramı yazınında merkezi konumda olma ile bilgi yaratımı arasındaki ilişkiye ait deliller mevcuttur (Hansen, Mors ve Lovas, 2005). Ağ düzeneğinde merkezi konumda yer alan bireyin çevrede yer alanlara göre daha hızlı ve daha fazla bilgi edineceği ve edindiği bilginin diğerlerine daha hızlı iletileceğine dair bulgulara çok fazla yer verilmiştir ve bu nedenle ağ düzeneğinde merkeziliğin bilgi yaratmada önemli bir yeri vardır. Bağların güçlü ve zayıf olmasına göre bilgi yaratımı farklılık gösterdiğine dair tartışmalar halen sürmektedir. Zayıf bağların bilgi yaratımı sürecinde daha fazla öneme sahip olabileceği vurgulanmıştır (Granovetter, 1973). Granovetter'a (1973) göre söz konusu bilgi paylaşımı ise zayıf bağların daha fazla önemi bulunmaktadır çünkü sosyal yapı içinde bilgi sahibi olmak isteyenle bilgi paylaşanının bir araya gelmesinde zayıf bağ oluşumlarının daha fazla oluşma imkânı söz konusudur. Newell ve arkadaşları (2009) zayıf bağların, farklı, dağılmış bilgiye ulaşmada önemli olduğunu; güçlü bağların ise ulaşılan bilgilerin birleşmesinde önemli olduğunu belirtmişlerdir. Farklı kaynaklardan gelen bilginin örgüt içinde bireyler tarafından görüşülerek, ortak bir anlayış etrafında birleştirilmesi gerekir; bu ise tamamıyla sosyal bir süreçtir ve bu süreçte güçlü bağlara gereksinim vardır.

Bilgi yaratımı sürecinin başlama noktası öncelikle bilgiye ihtiyaç duyulmasıdır. İhtiyaç duyulan bilgiye erişmek için bilgiyi doğru yerde aramak önemlidir. Zayıf bağların güçlü bağlara göre daha çabuk ve sık oluşması bilgiyi aramak için daha elverişli bir ortam sağladığı söylenebilir. Zayıf bağlar güçlü bağlar gibi oluşması için uzun zaman ve samimiyet gerektirmeyeceğinden çok sayıda bireye erişim sağlamaktadır. Bir ağ içindeki aktörlerin birbirine benzerlikleri güçlü bağların oluşma nedeni olması, bu ortamda ortaya çıkan bilgi için farklı olma ve kendine özgü özellikler taşımasına engel olacaktır. Bilginin paylaşılması ve diğerlerine iletilmesi aşamasında bilginin ne tür olduğu fark yaratmaktadır. Bilginin transferinde karışıklık yaşanmıyorsa, kolaylıkla diğerlerine iletilebiliyorsa güçlü bağ ilişkilerinin devreye girmesi gereklidir. Bilginin karışıklığı ve kodlanamaması sosyal ağ ilişkilerinin daha sık ve yoğun olması ile çözüm bulacaktır. Örtülü bilginin yaratımında bilginin zor ifade edilmesi nedeniyle samimi ilişkilere ve uzun bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Sosyal etkileşimler ve iletişimin çok fazla olması örtülü bilginin yorumlanmasında çok faydalıdır. Sosyal etkileşimler fazla ise örtük bilgidен daha çok açık bilginin olduğu söylenebilir. Bilginin yaratımı sürecinde hangi bilginin daha önemli olduğu konusunda Hansen'in (1999, 2005) çalışmaları öne çıkmaktadır.

Sosyal ağ ilişkilerinde aktörler arası oluşan ağın boyutu, bu ağdan bireylerin edineceği bilgilere erişim süresini azaltabileceği gibi ağın karmaşık bir yapıda olması değerli bilgiye erişim süresini uzatabilir. Aynı zamanda ağ boyutu ağda dolaşan bilginin değerini, bilgiye erişim olasılığını (Coleman, 1988); bilginin sağladığı fayda düzeyini, bilginin zamanında elde edilmesini ve tüm bireylerin bilgiyi paylaşma ve transfer etme fırsatlarını (Burt, 1992; Granovetter, 1973) etkilemektedir. Sosyal ağ ilişkileri ve bilgi yaratımı ilişkilerine odaklanılarak bu araştırma kapsamında üç önerme öne sürülmüştür.

Önerme 1: Sosyal ağda merkezi konumda olan bireylerin bilgi yaratımlarının da artması beklenir.

Önerme 2: Sosyal ağ ilişkilerinde güçlü bağları fazla olan bireylerin örtülü bilgi yaratımı fazla olmaktadır.

Önerme 3: Sosyal ağ ilişkilerinde zayıf bağları fazla olan bireylerin açık bilgi üretimi fazla olmaktadır.

4. Yöntem

4.1. Araştırmanın Önemi ve Amacı

Bu çalışmanın amacı bilginin öneminden yola çıkarak, bilgi yaratma sürecini etkileyen bireysel ve örgütsel faktörleri sosyal ağ karakteristikleri (güçlü ve zayıf bağlar) açısından incelemektir. Ayrıca bu çalışmada hangi sosyal ağ özelliklerinin bilgiye erişim, bilgiyi paylaşım ve bilginin işlevi (açık mı örtük bilgi mi) için kullanıldığının ortaya çıkartılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada bilgi yaratma sürecinde sosyal ağ ilişki ve bağlarının rolü araştırılmış olup, sosyal ağ özellikleri ile ilişkileri ortaya çıkarılmıştır. Bu bağlamda sosyal ağ ilişkilerinin hangi özellikleri bilgi üretiminde daha etkili olmaktadır ve hangi tür sosyal ağ ilişkileri ile hangi tür bilgi (açık ve örtülü) üretimi daha fazla etkili olmaktadır araştırma sorularına cevap aranmıştır.

4.2. Araştırmanın Evreni, Veri Toplama Yöntemi ve Ölçüm Araçları

Bu araştırma Ankara'da bilişim sektöründe faaliyet gösteren bir firmada görev yapan bilgi işçilerinin oluşturdukları ağ ilişkilerinin özellikleri ile ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmaları ve bilgi yaratma ilişkisine odaklanmıştır. Araştırmada sosyal ağ ilişkilerini belirlemeyi gerektiren ilişkisel bilgileri elde etmek ve analizi amacıyla sosyal ağ analizi yöntemi kullanılmıştır. Bilişim sektöründe görev yapan çalışanlara ait sosyal ağ ilişki, bağlantı ve temasları gösteren veriler çalışmalardan çalışma kapsamında oluşturulan veri toplama formu kullanılarak toplanmıştır. Sosyal ağ ilişkileri verisi toplamada birebir olarak bireylere iletişimde oldukları, ilişki, bağ kurdukları ve temas halindeki arkadaşları, meslektaşları ve diğer bireyleri belirtmeleri istenen en fazla kullanılan deneysel yaklaşım olan ağ belirleme yöntemi kullanılmaktadır (Zinnbauer, 2007).

Toplamda 69 bilişim sektörü çalışanı incelenmiş olup, bu çalışanlardan hem anket hem de sosyal ağ verisinin bireysel olarak toplanılması için Davenport ve Prusak (1998), Soo, Devinney, ve Midgley (2007), Gourlay (2006) ve Nagaoka, Igami, Eto ve Ijichi (2010) çalışmaları başta olmak üzere yazından derlenerek oluşturulmuş anket kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan anketin birinci bölümünde yer alan ilk dört soru anket formunu yanıtlayanlar hakkında tanımlayıcı ve demografik bilgileri içermektedir. Bu sorular araştırmaya katılanların cinsiyet, hizmet süresi, yaş ve öğrenim durumuna ilişkin sorulardır. Anketin ikinci bölümünde araştırma önermelerinin sınanması doğrultusunda bilgi özellikleri (açık ve örtülü) dikkate alınarak bilgi yaratımı düzeyini ortaya koymak üzere oluşturulmuş 22 adet soruyu kapsamaktadır. Ölçek likert tipi 5'li puanlama sistemine göre tasarlanmıştır.

Sosyal ağ analizinde güçlü ve zayıf bağ düzeylerini belirlemek için ağırlıklandırılmış matris yöntemi kullanılmıştır. Sosyal ağ yapısı analizlerine dair araştırmalarda en kapsamlı ve en fazla kullanılan matris yöntemi sayesinde bireyler, gruplar, topluluklar ve örgütler arasında bulunan ilişkilerin veri girişi ve analizi yapılabilmektedir. Sosyal ağ analizi sayesinde bireylerin ilişkilerinin özellikleri ile (ağda merkezi konumda olmaları, güçlü veya zayıf bağlara sahip olmaları) başka birçok değişken arasındaki ilişkiler belirlenebilir (Cross, Parker, Prusak, ve Borgatti, 2001). Programa veri girişinde bir matris üzerinde aktörler arasında ilişkinin yoğunluğu ve sıklığına göre 1'den 9'a kadar, ilişki olmaması durumunda ise 0 değeri verilerek ağ ilişkileri ortaya çıkmaktadır (Hanneman, 2001). Araştırma kapsamına alınan çalışanların sosyal ilişki ve bağlarının tespiti amacıyla kimlikleri gizli tutulmuş olup, bu nedenle kodlama usulü kullanılmıştır. Üyeler X1,X2,X3,X4.....X69 şeklinde kodlanmıştır. Ağ analizlerinde ilişki ve bağların özellikleri (zayıf ve güçlü bağlar), yapısal boşluk, merkezilik ve pozisyon analizi çıkarabilmek için UCINET 6.0 versiyonu (Borgatti vd., 2002) ile gerekli hesaplamalar yapılmıştır. önermelerin sınanması amacıyla oluşturulmuş ağ ilişkileri matrisinin derece merkezilik değerleri ve ortalamaları (*UCINET-Network>Centrality>Degree centrality*)

hesaplanmıştır. Çalışmada önermeleri test etmek amacıyla toplanan veriler, SPSS 22.0 programı ile analiz edilmiştir.

4.3.Araştırmanın Bulguları

Araştırma kapsamında oluşturulan anketin geçerlik ve güvenilirliğinin olup olmadığı Cronbach alfa katsayısı, madde-toplam puan ve test-tekrar test analizleri yapılarak hesaplanmıştır. Anketin faktör analizine uygunluğu için, Bartlett'in küresellik testi ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem uygunluğu ölçümü kullanılmıştır (Bartlett 1954, Kaiser 1974). Bartlett'in küresellik testine uygunluk için $p < 0.05$ değeri gereklidir. KMO ölçüm değerleri ise 0 ila 1 aralığındadır ve faktör analizi için 0.6 değerini gerekli görmektedir. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir. Çalışmanın güvenilirlik ölçümleri için; iç tutarlılık, madde analizi ve test-tekrar test analizleri yapılmıştır. Anketin iç tutarlılık analizi için Cronbach Alfa güvenilirlik analizi tekniği kullanılmıştır. Cronbach's Alpha değeri 0.811 olarak bulunmuştur. Korelasyon ve kısmi korelasyon katsayılarından yararlanılarak elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü de, verilerin faktör analizine uygunluğunun değerlendirilmesinde önemli bir diğer kriterdir. Örneklem yeterlilik ölçütü olan KMO, 0-1 arasında değer almaktadır. KMO değeri 0.5' ten küçük ise söz konusu veri seti, faktör analizine uygun değildir. Bu çalışma kapsamında KMO değeri 0.342 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular, veri matrisinin faktör analizi uygulanabilmesi için gerekli şartları taşımadığını göstermiştir. Araştırmada öne sürülen önermeler sınanmadan önce ağ düzeneğinin temel tanımlayıcı analizleri yapılmıştır. Öncelikle analizlere araştırma yapılan çalışanların demografik özelliklerini belirleyerek başlanmıştır. Araştırma kapsamına alınan 69 çalışanın, 16'sı (% 23,2) kadın, 53'ü (% 76,8) erkektir. Yaş grubu 25-45 arasındadır. Eğitim düzeyi 45'i (% 65,2) üniversite, 17'si (% 24,6) yüksek lisans ve 7'si (% 10,2) doktora mezunudur. Buna göre önermelerin sınanmasına yönelik gerçekleştirilen sınıflamalar çerçevesinde sosyal ağ analizinden elde edilen bulgulara bakılarak analizlere öncelikle sosyal ağ düzeneğinin büyüklüğü ve ilişki yoğunluğu testi ile başlanmıştır. Buna göre Tablo 1'de ağ ilişkilerine ait temel tanımlamalar gösterilmektedir.

Tablo 1: Sosyal Ağ Düzeneğinin Temel Bilgileri

Sosyal Ağ Düzeneğinin Temel Bilgileri	
Ağ Bağlantısı Sayısı	205
Yoğunluk	0.452
Ortak İlişkiler	35
Ağ Elemanlarının Sayısı	200
Ağ Matrisinin Boyutu	200X200
Toplam Kişi Sayısı	69

Tablo 1'de sosyal ağ düzeneğinin temel bilgileri belirtilmiştir. Buna göre ağdaki yönlü doğruların sayısını ifade eden ağ bağlantısı sayısı 205, var olan bağlantı sayısının ağdaki olası bağlantı sayısına oranını ifade eden ağ yoğunluk değeri 0.452, ağdaki ortak ilişkilerin sayısı 35, toplamda ağdaki her bir ilişkiye sahip olan elemanların sayısı 200, ağ matrisinin boyutu 200X200 ve son olarak araştırma kapsamına alınan toplam kişi sayısı 69 olarak bulunmuştur. Aşağıda sunulan Tablo 2'de çalışmaya katılan çalışanların ağ ilişkilerinden elde edilen merkezilik değerleri gösterilmektedir.

Tablo 2'de sosyal ağ analizlerinde en sık kullanılan ölçüm değeri olan sosyal ağda diğer üye veya kişilerle ilişkilerinin durumu hakkında bilgi veren ve ağ yapısındaki konumu ifade eden merkezilik (centrality) değerleri gösterilmektedir. Tablo 2'ye göre en fazla merkezilik değerine

sahip olan çalışanlar sırasıyla X4, X5, X13, X17, X23, X27, X44, X51, X52, X53, X68 ve X69 olarak belirlenmiştir. Tablo 3’de araştırma kapsamında oluşturulan soru formu ile toplanan verilerden elde edilen bilgi yaratımı ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur

Tablo 2. Merkezilik Analizleri

Üye Kodu	İç derece	Dış Derece	Üye Kodu	İç derece	Dış Derece
X1	3.00	5.00	X36	8.00	2.00
X2	18.00	14.00	X37	15.00	12.00
X3	16.00	18.00	X38	13.00	13.00
X4	48.00	43.00	X39	17.00	16.00
X5	45.00	28.00	X40	9.00	12.00
X6	3.00	2.00	X41	12.00	13.00
X7	11.00	13.00	X42	16.00	11.00
X8	2.50	3.00	X43	12.00	11.00
X9	4.30	2.00	X44	42.00	36.00
X10	5.00	4.00	X45	19.00	13.00
X11	5.50	3.40	X46	1.00	1.00
X12	14.00	11.00	X47	15.00	12.00
X13	52.00	38.00	X48	13.00	13.00
X14	12.00	15.00	X49	17.00	12.00
X15	19.00	16.00	X50	15.00	12.00
X16	21.00	30.00	X51	43.00	37.00
X17	29.00	28.00	X52	37.00	25.00
X18	12.00	15.00	X53	39.00	32.00
X19	13.00	14.00	X54	2.00	3.00
X20	13.00	10.00	X55	16.00	17.00
X21	2.00	1.00	X56	15.00	13.00
X22	15.00	14.00	X57	27.00	32.00
X23	37.00	38.00	X58	10.00	11.00
X24	28.00	29.00	X59	9.00	7.00
X25	20.00	21.00	X60	17.00	15.00
X26	17.00	12.00	X61	18.00	12.00
X27	30.00	25.00	X62	20.00	13.00
X28	13.00	14.00	X63	11.00	14.00
X29	17.00	15.00	X64	13.00	12.00
X30	8.00	2.00	X65	24.00	27.00
X31	12.00	13.00	X66	22.00	16.00
X32	16.00	11.00	X67	2.00	1.00
X33	12.00	11.00	X68	41.00	42.00
X34	11.00	10.00	X69	42.00	36.00
X35	10.00	3.00			

Tablo 3’e göre en fazla merkezilik derecesine sahip olan çalışanların bilgi yaratımı ortalamalarının da fazla olduğu belirlenmiştir. Tablo 4’de toplanan verilerden elde edilen örtülü bilgi yaratımı ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 3. Bilgi Yaratımı Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Kod	Ortalama	Standart Sapma
4	3.8020	1.4125
5	3.4850	1.1641
13	3.4000	1.0425
17	3.1124	1.1623
23	3.3850	1.1882
27	3.2560	1.0666
44	3.0225	1.1964
51	3.2472	1.1897
52	3.4944	1.0566
53	3.8090	1.0540
68	3.6180	.9712
69	2.3258	1.2772
Ağr. Ort.	2,6180	
Min.	0,6925	
Max.	3.8020	
N=69 p< .05		

Tablo 4. Örtülü Bilgi Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Kod	Örtülü Bilgi Ortalama
4	4.8020
5	4.4850
13	3.6000
17	3.2124
23	3.8500
27	3.2560
44	3.9225
51	3.8472
52	3.4944
53	3.8090
68	3.6180
69	2.3258
Ağr. Ort.	1.8200
Min.	.1260
Max.	4.8020
N=69 p< .05	

Tablo 4'e göre merkezilik derecelerinde en fazla dış ve iç derece merkeziliği değerlerine sahip olan çalışanların örtülü bilgi ortalamalarının da ortalamadan fazla olduğu görülmektedir. Tablo

5’de toplanan verilerden elde edilen açık bilgi yaratımı ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur.

Tablo 5. Açık Bilgi Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Kod	Açık Bilgi Ortalamaları
1	4.8020
8	4.4850
9	3.6000
10	3.8500
11	3.2560
21	3.2124
46	3.9225
67	3.756
Ağr. Ort.	3.8200
Min.	.260
Max.	4.8020
N=69 p< .05	

Tablo 5’de açık bilgi üretimi ortalamaları ve standart sapma değerleri zayıf bağ oranları en fazla olan çalışanlara göre belirlenmiştir. Zayıf bağ sayısı bireyler arasında ilişki olmaması durumunu ifade etmektedir. Tablo 5’e göre merkezilik derecelerinde en fazla zayıf bağ değerlerine sahip olan çalışanların açık bilgi ortalamalarının da ortalamadan fazla olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada bilginin öneminden yola çıkılarak, bilgi yaratma sürecini etkileyen bireysel ve örgütsel faktörleri sosyal ağ karakteristikleri (güçlü ve zayıf bağlar) açısından incelemek amaçlanmıştır. Sosyal ağ analizi yöntemi temel alınarak soru formu ve anketlerden istatistiksel bulgular elde edilmiştir. Bu araştırma Ankara’da bilişim sektöründe faaliyet gösteren bir firmada görev yapan 69 bilgi işçisinin oluşturdukları ağ ilişkilerinin özellikleri ile ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmaları ve bilgi yaratma ilişkisi üzerine odaklanmaktadır.

Sosyal sermayenin sosyal ağ bakış açısıyla farklı kuramcılar tarafından birçok tanımı bulunmaktadır (Alan ve Sözen, 2017b). Sosyal sermaye edinimini artıran bağların güçlü ve zayıf olmasına göre bilgi edinimi ve bilgi yaratımı düzeylerinin etkilendiği değerlendirilmektedir. Bu kapsamda, bağların güçlü ve zayıf olmasına göre bilgi yaratımı farklılık gösterdiğine dair tartışmalar halen devam etmektedir. Zayıf bağların bilgi yaratımı sürecinde daha fazla öneme sahip olabileceği vurgulanmıştır (Granovetter, 1973). Granovetter’a (1973) göre söz konusu bilgi paylaşımı ise zayıf bağların daha fazla önemi bulunmaktadır çünkü sosyal yapı içinde bilgi sahibi olmak isteyenle bilgi paylaşan bir araya gelmesinde zayıf bağ oluşumlarının daha fazla oluşma imkânı söz konusudur. Yazında sosyal ağ ilişkilerinin özellikleri ve bilgi çeşitleri dikkate alınarak yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Her tür bilgi için farklı iletişim ve ilişki özelliklerinin etkili olacağı değerlendirilmektedir.

Çalışma kapsamında öne sürülen üç önerme ile sosyal ağ ilişkilerinde merkezi konumda olan çalışanların bilgi yaratımı düzeyleri, sosyal ağ ilişkilerinde güçlü bağları fazla olan çalışanların örtülü bilgi yaratım düzeyleri ve sosyal ağ ilişkilerinde zayıf bağları fazla olan çalışanların açık

bilgi yaratım düzeyleri ortaya çıkartılmıştır. Bu kapsamda, sosyal ağ ilişkilerinde merkezi konumda olan çalışanların bilgi yaratımlarının, güçlü bağları fazla olan çalışanların örtülü bilgi yaratımlarının ve zayıf bağları fazla olan çalışanların açık bilgi yaratımlarının fazla olduğuna ilişkin öne sürülen önermeler doğrulanmıştır.

Kaynakça

- Abou-Zeid, El-Sayed, (2002). A Knowledge Management Reference Model, *Journal of Knowledge Management*, 6 (5), 486-499.
- Alan, H. & Sözen, C. (2017a). Biçimsel ve Biçimsel Olmayan Sosyal Ağların Sosyal Sermaye Edinimindeki Rolü: Kadın Yönetim Kurulu Üyeleri Üzerine Bir Araştırma, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1 (1), 339-361, DOI: 10.20491/isarder.2017.248
- Alan, H. & Sözen, C. (2017b). Sosyal Sermaye Edinim Biçimi Olarak Sadece Kadın Ağları (Women-Only Networks): Yönetim Kurulu Üyesi Kadınlar Üzerinde Bir Araştırma, *25. Yönetim Organizasyon Kongresi*, s.137-147, Başkent Üniversitesi, Ankara
- Alavi, M. & Leidner, D. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues, *MIS Quarterly*, 25 (1), 107-136.
- Andrews, R. (2010). Organizational social capital, structure and performance, *Human Relations*, 5(63),583–608.
- Augier, M., Shariq,S. & Vendel, M. (2001). Understanding context: Its emergence, transformation and role in tacit knowledge sharing, *Journal of Knowledge Management*, 5 (2), 125-136.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations : examining the interactions between technologies, techniques and people, *Journal of Knowledge Management*, 5 (1), 71.
- Borgatti, S. P. & Foster, P.C. (2003). The network paradigm in organizational research: A review and typology, *Journal of Management*, 29: 991-1013.
- Burt, R. (1992). Structural holes: The social structure of competition. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burt, R. (1998). The gender of social capital, *Rationality and Society*, 10 (1):5-46.
- Burt, R. (2005). *Brokerage and closure: An introduction to social capital*, Oxford: Oxford University Press
- Coleman, J. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology Supplement*, 94:93–120.
- Collins, H. M. (2001). Tacit knowledge, trust and the Q Sapphire. *Social Studies of Science*, 31 (1), 71-85.
- Cross, R., Parker, A., Prusak, L., & Borgatti, S. (2001). Knowing what we know: Supporting knowledge creation and sharing in social networks. *Organizational Dynamics*, 30(2), 100–120.
- Çapar, B. (2005). Bilgi yönetimi, üretimi ve pazarlanması. Bilgi Hizmetlerinin Organizasyonu ve Pazarlanması Sempozyumu, İstanbul: Kadir Has Üniversitesi, 22-24 Eylül 2005.
- Davenport, Thomas H., ve Laurence Prusak, (1998). Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Harvard Business School Press, Boston,
- Feldman, T. R., & Assaf, S., (1999). Social Capital: Conceptual Frameworks and Empirical Evidence. *The World Bank*.
- Firestone, Joseph M., Mark W. McElroy, (2003). Key issues in the new knowledge management, Butterworth-Heinemann,
- Granovetter, M. (1973). Strength of Weak Ties, *American Journal of Sociology*, 78: 1360-1380.
- Gourlay, S. (2006). Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka's theory. *Journal of Management Studies*, 43(7), 1415–1436.
- Gürsakar, N. (2009). *Sosyal Ağ Analizi*, Seçkin Yayıncılık.
- Hanneman, R. A. (2001). *Introduction to social network methods*, Riverside: University of California Riverside.

- Hansen, M.T. (1999). The search transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organizational subunits. *Administrative Science Quarterly*, 44 (1): 82-112.
- Hansen, M. T., Mors, Marie L. & Lovas, B. (2005). Knowledge sharing in organizations: Multiple networks, multiple phases. *Academy of Management Journal*, 45 (5), 776-799.
- Inkpen, A. C., ve Tsang, E. W., 2005. Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer. *Academy of Management Review*, 1(30):146-165.
- Knoke, D., & Yang, S. (2008). *Social network analysis*. Sage Publications, Inc., Thousand Oaks, California.
- Krackhardt, D. (1989). Graph Theoretical Dimensions of Informal Organization, *Paper Presented at the Annual Meeting of the Academy of Management* (Washington, Dc).
- Leana, C. R., & Van Buren III, H. J., 1999. Organizational Social Capital and Employment Practices. *Academy of Management Review*, 3(24), 538-555.
- Lin, N. (2001). *Social capital: A theory of social structure and action*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Nagaoka, S., Igami, M., Eto, M., & Ijichi, T. (2010). Knowledge creation process in science: Basic findings from a large-scale survey of researchers in Japan (Technical report).
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *The Academy of Management Review*, 23: 242-266.
- Newell, S., Scarbrough, H. & Swan, J. (2009). *Managing knowledge work and innovation* (2nd ed). Basingstoke Palgrave Macmillan
- Nonaka, I. (1994). A dynamic theory of organizational knowledge creation, *Organization Science*, 5(1), 14.
- Nonaka, Ikujiro & Takeuchi, Hirotaka, (1995). *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press,
- O'dell, C., Grayson, C. J. & Essaides, N. (2003). *Ne bildiğimizi bir bilseydik*. İstanbul: Dışbank kitapları, Rota yayıncılık.
- Odabas, H. (2003). Kurumsal Bilgi Yönetimi, *Stradigma E-Dergi*, Sayı 10, Kasım 2003.
- Polanyi, M. (1967). *The tacit dimension*. Garden City, NY: Anchor Books.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. New York: Simon and Schuster.
- Raider, H., & Krackhardt, D.J. (2002). Intraorganizational networks . In J. A. C. Baum (Ed.), *The Blackwell companion to organizations*: 58-74. Malden, MA: Blackwell.
- Sabatini, F. (2005). *Social capital as social networks. A new framework for measurement*. Working Papers 83, University of Rome La Sapienza, Department of Public Economics.
- Scott, J. (1991), *Social Network Analysis: A Handbook* (London: Sage, Simon, H).
- Smedlund, A. (2008). The knowledge system of a firm: social capital for explicit, tacit and potential knowledge. *Journal of Knowledge Management*, volume 12, number 1, pages 6377.
- Soo, Christine W., Timothy M. Devinney, & David F. Midgley, (2007). *The Process of Knowledge Creation in Organizations*
- Tsai, W., & Ghoshal, S. (1998). Social capital and value creation: The role of intrafirm networks. *Academy of Management Journal*, 41(4), 464-476.
- Van Wijk, Raymond, Van Den Bosch, Frans A.J. & Volberda, Henk W. (2003). Knowledge and networks. *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Eds.: Mark Easterby-Smith, Marjorie A.Lyles, Blackwell Publishing, USA.
- Wasserman, S., & Faust, K., (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press
- Wasserman, S. & K. Faust (2008). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Zinnbauer, D. (2007). What can social capital and ICT do for inclusion (Institute for prospective technological studies). Seville: European Commission Joint Research Centre.