



Türk Psikoloji Yazıları
2005, 8 (15) 33-46

Rol Değişiminin Çiftlerdeki Beyin Fırtınası Üretkenliğine Etkisi

Hamit Coşkun*

Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Özet

Bu araştırmada, rol değişiminin ve sosyal ortamın beyin yazımı (bireylerin düşüncelerini yazarak paylaşması) modelinde düşünce üretimine etkisi incelenmiştir. Rol değişimi koşuluna seçkisiz olarak atanan katılımcılar, rollerini beyin fırtınası oturumunun ilk yarısından sonra değiştirmişlerdir. Buna karşılık, rol değiştirmeme koşulunda olan katılımcılar ise aynı rollerini iki oturum boyunca devam ettirmişlerdir. Sonuçlar, rol değişiminde bulunan katılımcıların bulunmayanlara göre daha fazla düşünce ürettiklerini göstermektedir. Etkileşim (birlikte çalışan) çiftlerinin de nominal (tek başına çalışan) çiftlere göre daha fazla düşünceye sahip olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, sosyal kimlik kuramı ve beyin fırtınası literatürü ışığı altında tartışılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal kimlik, rol değişimi, sosyal ortam, beyin fırtınası

The Effects of Role Exchange on Productivity in Dyadic Brainstorming

Abstract

In the current research the effects of role exchange and social context on the idea generation was investigated in the brainwriting paradigm (where the participants exchanged their ideas in a written format). The participants randomly assigned to the role exchange condition changed their roles after the first brainstorming session. However, those in the no-role exchange condition continued to use their same roles during the two brainstorming sessions. The results indicated that the participants in the role exchange condition generated a higher number of ideas than those in the no-role exchange condition. Interactive dyads were also found to have more ideas than nominal dyads. These results were discussed in light of social identity theory and the brainstorming literature.

Key Words: Social identity, role exchange, social context, brainstorming

*Yazışma Adresi: Yrd. Doç. Dr. Hamit Coşkun, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, 14280 Bolu.

E-posta: coskun_h@ibu.edu.tr ; hamitcoskun91@yahoo.com

Yazar Notu: Bu araştırmanın bir bölümü Abant İzzet Baysal Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi (AİBÜ-BAP #2003-03-06-146) kapsamında desteklenmiştir. Araştırmanın bir bölümü 13. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde (İstanbul, 2004) sunulmuştur. Yazar, yazıya ilişkin gerekli düzeltmeleri için Uzm. Psikolog A. Esin Yılmaz'a ve verilerin kodlanmasında Psikoloji Bölümü öğrencisi Deniz Kurt'a teşekkür etmektedir.

Çeşitli örgütlerde yeni ve özgün programların ve teknolojilerin gruplar ve takımlar yardımıyla geliştirilmesine oldukça önem verilmekte ve beyin fırtınası bu amaçlar doğrultusunda yaygın olarak kullanılmaktadır (Parnes, 1992; Paulus, 2000; Paulus, Dzindolet, Dugosh, Coşkun ve Putman, 2002; Sutton ve Hargadon, 1996). Grup içinde yaratıcı düşüncelerin oluşturulmasını öngören grup beyin fırtınası yöntemi ilk kez Osborn (1957) tarafından geliştirilmiştir. Beyin fırtınası eleştiri olmaksızın akla gelen her düşüncenin belirtilmesi, kaliteye önem verilmeden çok sayıda düşüncenin üretilmesi ve grup içinde ortaya çıkan düşüncelerin geliştirilmesi ilkelerini içermektedir. Osborn, yaptığı anket çalışmalarının bulgularına dayanarak bir bireyin grup içinde beyin fırtınasıyla, tek başına çalıştığı duruma kıyasla, iki kat daha fazla üretken olacağını savunmuştur. Ancak, anket çalışmalarına dayalı ve katılımcıların algılarına dayalı bu tezin, kontrollü ortamlarda yapılan ve üretkenlik performansını ölçüt alan araştırmaların sonuçları tarafından desteklenmediği görülmüştür. Tam aksine, tek başına yalnız bireylerin oluşturduğu grupların (nominal gruplar), etkileşim gruplarına göre daha üretken olduğu bulunmuştur (Diehl ve Stroebe, 1987; 1991; Mullen, Johnson ve Salas, 1991).

Literatürde neden etkileşim gruplarının daha düşük performans gösterdiklerine ilişkin dört temel açıklama bulunmaktadır. Özetle, bu açıklamalarda (1) etkileşim grubunda bulunan bireylerin yalnız buldukları ortama kıyasla daha fazla değerlendirilme kaygısı yaşadıkları (Camacho ve Paulus, 1995; Collaros ve Anderson, 1969; Diehl ve Stroebe, 1987; Harari ve Graham, 1975), (2) boş-verme (free-riding) veya kaytarma eğilimi gösterdikleri (Diehl ve

Stroebe, 1987; Borgatta ve Sales, 1953; Karau ve Williams, 1993; Kerr ve Bruun, 1983; Paulus ve Dzindolet, 1993), (3) sadece birisi belli zamanda konuşabildiği için daha fazla üretim engellemesine maruz kaldığı (Diehl ve Stroebe, 1991; Nijstad, Stroebe ve Lodewijkx, 2003) vurgulanmakta ve bu gibi sorunların bireylerin grup içinde performanslarını düşürdüğü öne sürülmektedir. Son veya dördüncü açıklamada ise, grup üyelerinin en az üretkenlik gösteren üyenin performansına kendi performanslarını eşleştirme eğilimi (aşağıya doğru eşleştirme; Paulus ve Dzindolet, 1993; Paulus ve ark., 2002) gösterdikleri belirtilmektedir.

Literatürde üretkenliği engelleyici etkenleri azaltmaya yönelik olarak, her ne kadar nominal gruplardan daha fazla üretkenlik artışına neden olmasa da, bilgisayarlı beyin fırtınası (düşüncelerin görülebildiği ve yazılabildiği bilgisayarlarla beyin fırtınası; Gallupe, Bastianutti ve Cooper, 1991; Nunamaker, Briggs ve Mittleman, 1995; Valacich, Dennis ve Connolly, 1994), grup etkileşimini ve katılımını kolaylaştırıcı yönergelerin kullanımı (Offner, Kramer ve Winter, 1996; Oxley, Dzindolet ve Paulus, 1996), ardışık olarak problem kategorileri sunma (problemin yalnızca bir parçasını belli bir zaman diliminde sunma; Coşkun, Paulus, Brown ve Sherwood, 2000; Dennis, Aronson, Heninger ve Walker, 1996; Dennis, Valacich, Connolly ve Wynne, 1996), grup üyelerinin ulaşabileceği yüksek düzeyde standartların verilmesi (Coşkun, 2000; Paulus ve Dzindolet, 1993) ve etkileşim gruplarını düşük düzeyli sosyal ve/veya etkileşim kaygısı olan bireylerden oluşturma (Camacho ve Paulus, 1995) gibi tekniklerin etkileşim gruplarının performanslarını arttırdığı öne sürülmüştür.

Son on yıl içinde beyin fırtınası yöntemiy-le performansı artırmanın değişik yollarını keşfetme çabaları araştırmacıların odaklandığı konulardan biri olmuştur (Paulus ve ark., 2000). Bazı araştırmacılar Osborn'un (1957) kitabında önerdiği tekniklerin deneysel geçerliğini sınamayı tercih ederken, bazıları yeni tekniklerin performansı geliştirmede etkili olduğunu ileri sürmektedirler (Paulus ve Brown, 2003). Örneğin, beyin yazımı tekniği düşüncelerin grup içinde yazılı olarak paylaşılmasına dayanmakta ve bu tekniği kullanan etkileşim gruplarının nominal gruplara göre daha fazla düşünce ürettikleri rapor edilmektedir (Coşkun, 2000; Coşkun, 2005; Paulus ve Yang, 2000). Son zamanlarda, ırsak düşünme (tek bir konuya odaklanma yerine çok sayıda konuya odaklanma veya bu konular açısından problem üzerinde düşünme) egzersizi vermenin düşünce üretimini artırdığı bildirilmektedir (Coşkun, 2005). Yukarıda sözü edilen tekniklere ek olarak, beyin fırtınasında performansı artırmanın tekniklerinden bir diğeri, bireylere üstlenecekleri bir rol veya değişik roller vermektir.

Beyin fırtınası literatüründe az incelenen bir konu olan rol almanın veya üstlenmenin (role taking), düşünce üretiminin artmasını sağlayıcı bir teknik olması mümkün görünmektedir (Beebe ve Masterson, 2000). Son zamanlarda, rol almanın beyin fırtınası performansını artırıcı bir etki yaptığına ilişkin araştırma bulguları bulunmaktadır (Coşkun, baskıda). Yapılan araştırmada, rol üstlenmenin ve ilgili rol almanın karşıtlarına (rol üstlenmeme ve ilgisiz bir rol almaya) kıyasla düşünce üretim performansını artırdığı bulunmuştur. Söz konusu bu sonuçlar, sosyal kimlik kuramının görüşleri çerçevesinde ele alınmakta ve bu

alandaki kuramcılarının önerileriyle tutarlı görünmektedir. Günlük ve örgütsel ortamlarda bireyler, içinde buldukları durumlara bağlı olarak bazı roller edinmekte ve bu rollere veya rol modellerine ilişkin kimlik geliştirmektedirler (Erikson, 1985; Gibson, 2004; Haslam, 2004; Haslam, Van Knippenberg, Platow ve Ellemers, 2003; Van Dick ve Wagner, 2002). Örneğin, son yıllarda yapılan bir literatür incelemesinde örgütlere yönelik yüksek düzeyli bir kimliklenme veya özdeşleşme (identification) durumunun performans algıları üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur (Haslam, 2004). Verilen rollerin beyin fırtınası performansı üzerindeki etkisine ilişkin açıklamalar getiren sosyal kimlik kuramı, aşağıdaki bölümde ayrıntılı olarak tartışılmaktadır.

Sosyal Kimlik Kuramı

Bu kuramsal görüş, sosyal kimliğin, bireyin ait olduğu gruplara bağlı olarak geliştiğini veya oluştuğunu öngörmektedir (Tajfel, 1982; Turner, 1978; Turner, Hogg, Oakes, Reicher ve Wetherell, 1987; Wagner ve Ward, 1993; Van Knippenberg ve Ellemers, 1990). Ait olunan grupların olumlu özellikleri arttıkça olumlu sosyal kimlik oluşmakta ve bireyler gruplarının, dolayısıyla kendi konumlarının yükselmesini isteme yönünde bir eğilim göstermektedirler (Tajfel ve Turner, 1986). Bireyler ayrıca, gruplara yönelik kimliklenme veya özdeşleşme düzeyleri açısından bireysel farklılıklar göstermektedirler. Özetle, yapılan araştırmalarda, kimliklenme düzeyi yüksek bireylerin; düşük olanlara göre, gruplararası ayrımcılık, grup içi yanlılık veya tarafgirlik (in-group bias), grup içi çekicilik ve grup içi özdeşim gibi algısal ölçümlerdeki puanlarının yüksek olduğu bulunmuştur (Diehl, 1988; Doosje,

Spears ve Ellemers, 2002; Roccas ve Schwartz, 1993; Mummendey ve Schreiber, 1984; Tajfel, 1982; Turner, 1978; Wagner ve Ward, 1993). Bu sonuçlarla paralel olarak, beyin fırtınası alanında yapılan bazı araştırmalardan da kimliklenme düzeyi yüksek olan bireylerin, düşük olanlara göre, daha özgün düşünceler ürettikleri sonucu ortaya çıkmaktadır (Coşkun, 2004; Coşkun, baskıda; Coşkun ve Paulus, 2005).

Gruplara yönelik kimliklenme durumuna benzer olarak, bireyler, rol modellerine yakın veya ilişkili olmayı tercih etmekte ve bu modellere dayalı olarak kendilik kavramlarını (self-concept) oluşturabilmektedirler (Erikson, 1985; Gibson, 2004; Lockwood ve Kunda, 1997). Bu noktadan hareketle, rol alma veya üstlenme süreciyle oluşan kimliklenme durumunun bireylerde performans artışına yol açması mümkündür. Başka bir deyişle, rol modelleriyle artan bir kimliklenme durumunun, tıpkı ait olunan gruplara yönelik yüksek düzeyli bir kimliklenme gibi, düşünce üretimini artırması olası görünmektedir (ayrıca bkz., Coşkun, baskıda). Yapılan bir araştırmada (Coşkun, baskıda), rol modellerinin, bireylerin düşünce üretim performansını artırdığı ve verilen rollere ilişkin olarak kimliklenme veya özdeşleşme durumu yaşandığı ortaya çıkmaktadır. İlgili araştırmada, rol üstlenme koşullarında (örn., üniversitede rektör ve yüksekokul müdürü rollerini üstlenme koşullarında) bulunan katılımcıların kontrol koşuluna (herhangi bir rol üstlenmeme) ve katılımcıların ilgili olduğu bir rol koşuluna (örn., öğrencilerin bulunduğu birimin veya fakültenin dekanı olma rolüne) atanan katılımcıların ilgisiz olan rol koşuluna (örn., öğrencilerin ait olmadığı birimin veya yüksekokulun yöneticisi olma rolü-

ne) kıyasla daha fazla düşünce ürettikleri bulunmuştur. Algısal ölçümler, ayrıca katılımcıların verilen ilgili role, ilgisiz role kıyasla daha fazla özdeşleşme duyduklarına işaret etmektedir.

Belirtilen tartışmaların ışığında, rol almanın performansı artırdığı gözlenmektedir. Araştırılması gereken diğer bir konu, bazı araştırmacıların da belirttiği gibi, rol değişiminin beyin fırtınası üzerindeki etkisidir (Beebe ve Masterson, 2000). Konuyla ilgili literatür gözden geçirildiğinde, yazılı olarak rol değişiminin veya rol fırtınasının (rolestorming) olası etkilerini inceleyen görgül bir araştırmaya rastlanmamıştır. Günlük yaşam koşullarında, bireyler veya çalışanlar işle ilgili olarak rol değişimleri yaşayabilmektedirler. Kuramsal olarak ele alındığında, rol değişimi yeni kimliklerin gelişmesine ve sonuç olarak rol değişimi olmama durumuna kıyasla, bir bireyin verilen görev üzerinde daha fazla çaba göstermeye güdülenmesine yol açabilir. Ayrıca bu değişim, bilişsel açıdan yeni veya özgün düşüncelerin yaratılmasını destekleyebilir, çünkü rolün kendisi bilişsel çaba gerektiren bazı rol alanlarını veya özelliklerini yapısında taşıyor olabilir (Brown, Tumeo, Larey ve Paulus, 1998; Paulus ve Brown, 2003). Tüm aktarılanlar doğrultusunda, kısaca, bu araştırmanın temel amacı, rol değişiminin beyin fırtınasına ilişkin performans üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmanın ikinci amacı ise, sosyal ortamın (etkileşim ve tek başına çalışma ortamının) üretkenlik üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Sosyal kimlik kuramının bir uzantısı olan kendini kategorilendirme (self-categorization) kuramına göre, sosyal kimlik için sosyal ortamdaki çok yapılan sınıflamaların etkisi bulunmaktadır (Hogg ve Williams, 2000;

Turner ve ark., 1987; Wagner ve Ward, 1993). Bu görüşle ilintili olarak son yıllarda yapılan araştırmalar, sosyal ortamın temel bir etkiye sahip olduğunu ve diğer değişkenlerle etkileşim de göstermediğine işaret etmektedir (Coşkun, 2004; Coşkun, 2005; Coşkun, baskıda).

Araştırmada, rol değişimi ve sosyal ortamın üretkenlik üzerindeki etkisini inceleme amaçlarına ulaşmak için düşüncelerin kağıtlara yazılarak paylaşıldığı beyin yazımı modeli kullanılmıştır. Beyin yazımı modelinin özellikle seçilmesinin nedeni, son yıllarda yapılan çalışmalarda, beyin yazımında etkileşim gruplarının veya çiftlerinin nominal karşıtlarına kıyasla daha fazla düşünce ürettiklerinin rapor ediliyor olmasıdır (Coşkun, 2000; Coşkun, baskıda; Coşkun ve Paulus, 2005; Paulus ve Yang, 2000). Bu doğrultuda, bu araştırmanın diğer bir amacı da, beyin fırtınasının olumlu etkilerinin iki beyin fırtınası oturumunda ve farklı bir bağlamda (rol değişimi) var olup olmadığını tekrar incelemektir.

Yöntem

Örnekleme ve Araştırma Deseni

Bu çalışmaya Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) birinci sınıf öğrencisi olan ve katılımları için araştırma kredisi alan 42'si erkek toplam 98 kişi katılmıştır. Katılımcılar, seçkisiz olarak etkileşim-rol değişimi olmayan, etkileşim-rol değişimi olan, nominal-rol değişimi olmayan ve nominal-rol değişimi olan koşullara atanmışlardır. Katılımcıların yaş ortalaması 18.25'tir ($S = 2.45$).

İşlem

Katılımcıların tümü, araştırmadan bir hafta önce seçkisiz olarak belirlenerek sınıf ortamında test edilmişlerdir. Araştırmanın doğası hakkında genel bir bilgi veren katılım formu, araştırma öncesinde katılımcılara dağıtılmış ve kendilerinden bu formu okuduktan sonra imzalamaları istenmiştir. Bu işlem tamamlandıktan sonra, tüm katılımcılara beyin fırtınası kuralları ve her kural için kısa bir açıklamanın yer aldığı ikinci bir kağıt verilmiştir. Beyin fırtınası kurallarının açıklanması öncesinde, bu kuralların nerede kullanıldığı, işlevi ve örgütlerdeki uygulama alanı gibi kısa bilgiler verilmiştir. Beyin fırtınası kuralları şunlardır: (1) Düşüncelerinizi iyi veya kötü olarak eleştirmeyin, (2) aklınıza ne geliyorsa yazın; (3) önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalite değil. Çok sayıda düşünce üretmeye çalışın ve (4) ortaya çıkan düşünceleri birleştirerek geliştirmeye çalışın. Katılımcılar kağıt üzerinden takip ederken, araştırmacı bu kuralları yüksek sesle okumuştur. Etkileşim çiftlerine Paulus ve Yang'ın (2000) araştırmasında kullanılan yönergeye benzer bir şekilde, beyin yazımı işlemleri hakkındaki açıklamalar yazılı olarak verilmiş ve bunlar yine katılımcılara sesli olarak okunmuştur. Bu yönergeler, ayrıca diğer araştırmalarda da kullanılmıştır (Coşkun, 2000; Coşkun, 2005; Coşkun, baskıda). Etkileşim çiftlerine verilen yönergenin ayrıntılı şekli aşağıda sunulmaktadır:

“Düşüncelerinizi kağıt parçalarına yazacak ve bu düşüncelerinizi çalışma arkadaşınızla paylaşacaksınız. Bu işlemi yaparken birbirinizle konuşmayın. Her biriniz kağıt parçalarına bir düşünce yazmak için farklı renkte kalem kullanacak ve yazdığımız düşünceyi arkadaşınızla

nıza vereceksiniz. Daha sonra arkadaşınızdan üstünde düşünce yazılı kağıt parçasını alacaksınız. Bu kağıda arkadaşınızın yazdığı düşünceyi okuyun, kendi düşüncenizi ekleyin ve sonra kağıdı arkadaşınıza verin. Eğer arkadaşınızdan kağıt gelmiyorsa ve siz ondan önce kendi düşüncenizi yazdıysanız, arkadaşınızın kağıdı gelinceye kadar size verilen boş bir kağıt parçasını düşüncenizi yazmak için kullanabilirsiniz. Arkadaşınızdan gelecek kağıt size döndüğü zaman okuyun ve sonra sıranın ortasına bırakın. Sonra boş kağıdı kullanarak düşüncenizi yazın ve arkadaşınıza verin. Bu işlem oturumun sonuna kadar devam edecektir. Düşüncelerinizi yazarken tam cümleler yapmanız gerekmemektedir. Sadece kısa ifadeler kullanın. Yazılarınızın gramer kurallarına uygunluğu konusunda endişelenmeyin.”

Nominal çalışma koşulunda olan bireylere veya sözde çiftlere ise, düşüncelerini kağıt parçaları üzerinde yazmaları, tam cümle yapmak zorunda olmadıkları, sadece kısa ifadelerin yeterli olacağı ve dilbilgisi kuralları konusunda kaygılanmamaları gerektiği bilgileri verilmiştir.

Etkileşim çiftleri dikdörtgen şeklindeki sırada yan yana oturtulmuştur. Nominal çiftler birbirlerinden ayrı olarak oturtulmuş ve düşüncelerini tek başına üretmişlerdir. Nominal ve etkileşim çiftlerindeki her bireye 25 kağıt parçası (her biri A4 kağıdının 1/4'ü büyüklüğünde) ve farklı renkte tükenmez kalem (siyah ve mavi) düşüncelerini yazmaları için verilmiştir. Nominal çiftlere her bir kağıt parçası üzerine iki düşünce yazmaları gerektiği yönergesi verilmiştir. Katılımcıların beyin yazımı konusunda soruları cevaplandırıldıktan ve açıklandıktan sonra, araştırmacı katılımcılara

kağıt üzerinde yazılı iki rolden birini seçkisiz olarak vermiştir: Sözü edilen roller (1) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürü ve (2) Sağlık ve Kültür Dairesi Başkanı rolleridir (Coşkun, 2004; 2005). Katılımcılar daha sonra verilen rollerle birlikte üniversite geliştirme konusunda yedi buçuk dakikalık beyin fırtınasına tabi tutulmuşlardır. Bu sürenin sonunda, araştırmacı beyin fırtınası oturumunu sonlandırmıştır. Rol değişimi koşulunda bulunan çiftlerde, söz konusu roller verilen kağıtlarla değiştirilmiştir. Rol değişimi olmayan koşulla atanan katılımcılara aynı roller verilmiş ve ikinci oturumda problem hakkında düşüncelerini, kendilerine bir önceki oturumda verilen rolleriyle devam ederek yazmalarına ilişkin yönerge verilmiştir. Bu değişimlemelerden sonra, katılımcılar üniversite problemi üzerinde yedi buçuk dakikalık ikinci oturumda beyin fırtınası görevinde bulunmuşlardır.

Beyin fırtınası tamamlandıktan sonra, katılımcılara düşünce üretim süreciyle ilgili soruların yer aldığı bir değerlendirme anketi verilmiştir. Katılımcılardan ürettikleri düşüncelerin niceliğini ve kalitesini, beyin fırtınası problemini ne kadar eğlenceli ve ilginç bulduklarını ve problem üzerinde ne kadar iyi performans gösterdiklerini 9 basamaklı Likert tipi bir ölçek üzerinde (*çok az*'dan *çok çok fazla*'ya doğru uzanan) derecelendirmeleri istenmiştir. Ayrıca, ikinci oturumla ilgili olarak, tüm katılımcılardan (1) düşünce üretirken rollerin kendilerine ne kadar yardımcı olduğunu, (2) oturum boyunca düşünce üretimi için ne kadar güdülendiklerini, (3) verilen rolle ne kadar kendilerini özdeşleştirdiklerini ve (4) verilen rolün kendileri için ne ölçüde önemli olduğunu derecelendirmeleri istenmiştir. Bunlara ek olarak, etkileşim ortamında bulunan çiftlere,

bir çift olarak ne kadar sayıda ve kalitede düşünce ürettiklerini derecelendirmeleri de istenmiştir. Deneyin sonunda katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirilmiş, soruları yanıtlanmış ve katılımları için teşekkür edilmiştir.

Bulgular

Kodlama

İki bağımsız kodlayıcı, önce benzer olan düşünceleri saptamış (örn., yemekler hijyenik olmalı-yemekler temiz olmalı. Araç sayısı artırılmalı-daha fazla araç olmalı v.b.) ve sonra benzer olan düşüncelerin toplam düşüncelerden çıkartılmasıyla yeni bir düşünce sayısı toplamı (özgün düşünce sayısı toplamı) elde etmiştir. Bu işlemi her bir çift (nominal veya etkileşim çifti) tekrarlamıştır. İlk kodlayıcı (araştırmacının kendisi) kağıtların tamamını, araştırmanın hipotezleri konusunda herhangi bir bilgisi olmayan ikinci bir kodlayıcı da kağıtların yaklaşık yüzde 30'unu kodlamıştır. Benzer ve benzer olmayan (özgün) düşüncelerin sayısı açısından yargıcılar arası güvenilirlik katsayıları (Cronbach alfa) sırasıyla 0.98 ve 0.99'dur. Özgün olan düşüncelerin sayısı araştırmanın bağımlı değişkenini veya düşünce üretim performansını oluşturmaktadır (Coşkun, baskıda; Paulus, 2000; Paulus ve ark., 2002).

Performans Analizi

Veriler, 2 (sosyal bağlam: etkileşim ve nominal bağlam) X 2 (rol değişimi koşulu: rol değişimi yapılmayan ve rol değişimi yapılan koşullar) X 2 (oturum ortamı: birinci ve ikinci oturumlar) son faktöründe tekrar ölçümlü karma ANOVA desenine uygun olarak analiz edilmiştir. Bu analizin sonucu, oturum ortamı-

nın düşünce üretim performansı üzerinde etkisi olmadığını göstermektedir, ($F(1, 44) = .01, p > .92, \eta^2 = .00$). Genel olarak ele alındığında, sosyal bağlam ve rol değişim koşulunun temel etkileri de anlamlı değildir; sırasıyla değerler: ($F(1, 44) = 1.19, p > .28, \eta^2 = .03$) ve ($F(1, 44) = 2.67, p > .10, \eta^2 = .06$). Bununla birlikte, oturum ortamı X sosyal bağlam ve oturum ortamı X rol değişimi ortak etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur; sırasıyla değerler, ($F(1, 44) = 10.75, p < .002, \eta^2 = .20$) ve ($F(1, 44) = 19.69, p < .0001, \eta^2 = .31$) olarak bulunmuştur. Buna rağmen, sosyal bağlam X rol değişimi X oturum arasındaki ortak etki anlamlı değildir, ($F(1, 44) = 1.85, p > .18, \eta^2 = .04$).

Bu etkileşimleri daha ayrıntılı olarak incelemek için, birinci ve değişimlerin yer aldığı ikinci oturumdaki düşünce sayıları üzerinde ayrı olarak varyans analizleri yürütülmüştür. Birinci oturum için sosyal bağlam ve rol değişimi koşulunun temel etkileri ile sosyal bağlam ve rol değişim koşulunun ortak etkisi anlamlı değildir; sırasıyla değerler, ($F(1, 44) = .26, p > .61, \eta^2 = .006$), ($F(1, 44) = .31, p > .58, \eta^2 = .007$) ve ($F(1, 44) = .06, p > .81, \eta^2 = .001$) olarak elde edilmiştir. İkinci oturum için sosyal bağlam ve rol değişim koşulunun temel etkileri anlamlıdır, sırasıyla değerler: ($F(1, 44) = 6.61, p < .01, \eta^2 = .13$) ve ($F(1, 44) = 13.17, p < .001, \eta^2 = .23$). Etkileşim çiftleri ($\bar{X} = 24.00, S = 7.59$), nominal çiftlere ($\bar{X} = 19.54, S = 5.81$) göre daha fazla düşünce üretmişlerdir. Rol değiştirme koşulunda bulunan çiftler ($\bar{X} = 24.92, S = 7.08$), rol değişimi yapmayan çiftlere ($\bar{X} = 18.63, S = 5.55$) göre daha fazla düşünce üretmişlerdir. Bununla birlikte, sosyal bağlam ile rol değiştirme koşulu arasında ortak bir etki bulunmamaktadır ($F(1, 44) = 1.07, p > .31, \eta^2 = .02$).

Veriler üzerinde diğer bir görüş açısı, her bir çiftin ikinci oturumda ürettikleri düşünce sayısından birinci oturumda ürettikleri düşünce sayısının çıkarılmasıyla elde edilmiştir. Elde edilen bu düşünceler, 2 (sosyal bağlam: etkileşim ve nominal bağlam) X 2 (rol değişim koşulu: rol değişimi yapılan ve yapılmayan koşullar) ANOVA desenine uygun olarak analiz edilmiştir. İlgili analiz, sosyal bağlam ve rol değişiminin temel etkilerinin anlamlı olduğunu göstermektedir; sırasıyla değerler, ($F(1, 44) = 10.74, p < .002, \eta^2 = .20$) ve ($F(1, 44) = 19.69, p < .0001, \eta^2 = .31$)'dir. Etkileşim çiftleri ($\bar{x} = 2.79$), nominal çiftlere ($\bar{x} = -2.63$) kıyasla ikinci beyin fırtınası oturumunda üretkenliklerini artırmışlardır. Rol değişimi koşulunda bulunan çiftler ($\bar{x} = 3.75$), rol değişimi yapmayan çiftlere ($\bar{x} = -3.58$) göre ikinci oturumda düşünce üretimlerini artırmışlardır. Yine, sosyal bağlam ve rol değişimin ortak etkisi anlamlı bulunmamıştır ($F(1, 44) = 1.85, p > .18, \eta^2 = .04$).

Algısal Ölçümler

Sosyal bağlamın, üretilen düşünce sayısını ($F(1, 92) = 9.04, p < .003, \eta^2 = .09$), düşünce kalitesini ($F(1, 92) = 4.18, p < .04, \eta^2 = .04$), düşünce üretilmesindeki güdülenmeyi ($F(1, 92) = 4.15, p < .05, \eta^2 = .04$), rollere yönelik özdeşleşmeyi ($F(1, 92) = 6.43, p < .01, \eta^2 = .07$) ve verilen rollere atfedilen önemi ($F(1, 92) = 3.96, p < .05, \eta^2 = .04$) derecelendirme üzerindeki etkisi anlamlıdır. Etkileşim koşulunda bulunan katılımcılar, nominal koşulda bulunanlara göre (1) daha yüksek sayıda ve kalitede düşünce ürettiklerini, (2) çok sayıda düşünce üretmek için daha fazla güdülü olduklarını, (3) verilen rollerle daha fazla özdeşim kurduklarını ve (4) rollerin kendileri için daha

fazla önemli olduğunu rapor etmektedirler (Tablo 1).

Sosyal bağlam ile rol değişim koşulu arasındaki ortak etkileşimin rollere ilişkin özdeşleşme ve verilen önemi derecelendirme üzerindeki etkisi anlamlıdır; sırasıyla değerler, ($F(1, 92) = 7.06, p < .009, \eta^2 = .07$) ve ($F(1, 92) = 6.11, p < .01, \eta^2 = .06$)'dir. Ayrıntılı olarak ifade edilirse, Tablo 1'den de görülebileceği gibi, rol değişimi koşulunda bulunan katılımcıların, rol değişimi yapılmayan koşulda olanlara kıyasla rollerle özdeşleşme ve verilen önem dereceleri açısından daha yüksek olan değerlendirmelerinin etkileşim koşulunda bulunduğu; öte yandan, bu değerlendirmelerin nominal bağlamda tam tersine, yani rol değişimi yapmayan katılımcılarda daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tartışma

Bu araştırmada temel olarak rol değişiminin düşünce üretimi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmanın sonuçları, etkileşim çiftlerinin nominal çiftlere göre daha fazla sayıda düşünce ürettiğini göstermektedir. Bu bulgu, daha önceki araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır (Coşkun, 2004; 2005; Coşkun ve Paulus, 2005). Bu durum, beyin yazımı tekniğinin olumlu etkilerinin iki kişiden oluşan en küçük grup biriminde de etkili olduğunu göstermektedir. Bu teknik, yazılı olduğu için, sözel gruplarda yaşanan değerlendirme kaygısını azaltmakta, kişiler tanımlanabilir olduğundan kaytarma eğilimini düşürmekte, eş zamanlı olarak düşünce üretimi sağladığı veya kişiler düşünce yazımında sıra beklemek durumunda olmadıkları için üretim engellemesini ortadan kaldırmakta ve

Tablo 1

Beyin Yazımında Rol Değişimi ve Sosyal Bağlamın Performans ve Algı Üzerindeki Etkilerine İlişkin Veriler

	Etkileşim Çiftleri		Nominal Çiftler	
	Rol Değişim K.	Rol Değişmeme K.	Rol Değişim K.	Rol Değişmeme K.
Performans Ölç.				
Özgün düşünce s.				
I. oturum	20.92(7.56)	21.50(6.03)	21.42(7.59)	22.91(4.14)
II.oturum	26.25(9.05)	21.75(5.22)	23.58(4.35)	15.50(3.99)
Çıkarılmış düş. s.	5.33(5.80)	0.25(4.47)	2.16(6.64)	-7.41(5.76)
Algısal Ölç.				
Sayı	6.04(1.30)	6.29(1.26)	4.92(1.52)	5.67(1.61)
Kalite	6.33(1.31)	6.33(1.16)	5.79(1.56)	5.75(1.33)
Çift olarak sayı	5.91(1.17)	6.62(1.43)		
Çift olarak kalite	6.46(1.35)	6.63(1.13)		
Hoşlanma	6.08(2.12)	6.20(1.86)	5.83(1.81)	5.88(1.51)
İlginçlik	5.63(2.60)	5.54(2.08)	5.45(2.13)	5.46(1.98)
Performans	5.41(1.56)	5.79(1.66)	5.21(1.61)	5.12(1.82)
Çaba	6.86(1.36)	6.67(1.12)	6.21(1.44)	6.75(1.15)
Rol Değeri	6.83(1.55)	6.00(1.77)	5.79(1.89)	6.12(1.65)
Yardımcı olma	6.33(1.78)	6.12(1.59)	5.54(1.50)	6.08(1.35)
Güdülenme	6.58(1.74)	5.96(1.33)	5.08(1.56)	6.16(1.55)
Özdeşleşme	6.67(1.61)	6.00(1.93)	4.86(1.59)	6.04(1.60)
Önem Verme	6.83(1.57)	6.13(2.00)	5.29(1.42)	6.29(1.65)

Kısaltmalar: K = Koşulu, Ölç. = Ölçümü, S. = Sayısı, Düş: = Düşünce

kağıtların sürekli dolaşımı, dolayısıyla daha fazla sayıda düşünce üretme yönünde yarışmacılık eğilimini artırdığı için aşağıya yönelik eşleştirme eğilimi yerine yukarıya yönelik eşleştirme (upward matching) eğilimi yaratmaktadır (Coşkun, 2000; Coşkun, 2004; Paulus ve Yang, 2000).

Bu araştırmada ulaşılan ilginç sonuçlardan biri, etkileşim çiftlerinin ikinci oturumda performanslarını artırırken, tek başına çalışan çiftlerin performanslarını azaltmasıdır. Bu bulgu, beyin yazımında etkileşim çiftlerinde yaşa-

nan değişimlerin ikinci bağlamda daha fazla ortaya çıktığı bulgusuyla tutarlıdır (Paulus ve Yang, 2000). Başlangıçta çok sayıda grup içi işlemlerle (düşünceleri yazma, kağıt uzatma, gelen düşünceleri okuma ve tekrar yeni düşünce yazma v.b.) uğraşmak veya bunlara uyum sağlamak, etkileşim çiftlerinin optimum şekilde üretim göstermesi için bir engel oluşturabilir. Ancak, zamanla grup içi işlemlere sağlanan uyum sonucu üretim en üst düzeye yükselir. Böylelikle, ikinci oturum birinci oturuma göre uyumun daha fazla sağlandığı bir ortam yaratmaktadır. Beyin yazımında gözlenen

bu üretkenlik artışı, sözel beyin fırtınasında ortaya çıkan örüntünün tersidir (Brown ve Paulus, 2003; Brown ve ark., 1998; Paulus ve Dzindolet, 1993). Öte yandan, düşüncelerini tek başına üreten nominal çiftlerde, etkileşim çiftlerinde yaşanan bilişsel uyarımın (düşünceleri okuma veya dikkate alma) ve yarışmacılık duygusunun (kağıtların sürekli dolaşımıyla daha fazla düşünce üretime yönelik ortamsal baskı) olmamasından dolayı performans zamanla azalmaktadır (Paulus ve ark., 2002; Paulus ve Yang, 2000).

Rol değişimi yapan çiftlerin, aynı rolle beyin fırtınası oturumuna devam eden çiftlere göre, daha fazla düşünce ürettikleri bulunmuştur. Bu bulgu, literatürde Beebe ve Master-son'un (2000) önerisini ilk kez destekleyen deneysel araştırmaya dayalı bir kanıt sunmaktadır. Literatürde, rol fırtınasının veya bir oturum boyunca bir sorun üzerinde çalışırken değişik roller edinmenin üretkenliği artıracığı varsayılmış, ancak bu öneriyi destekleyen bir araştırma henüz yapılmamıştır. Araştırmanın bulgusu, daha önce rol üstlenmiş olmanın yaratıcı performans üzerinde olumlu etkiler sağladığını gösteren önceki araştırmaların bulgularıyla da paralellik göstermektedir (Coşkun, 2004; 2005). Ayrıca, rol değişimi yapan çiftlerin, ikinci oturumda düşünce üretimlerini daha fazla artırdıkları, bu çalışmadan elde edilen diğer bir bulgudur. Öte yandan, aynı rol ile beyin fırtınası oturumuna devam eden çiftlerin düşünce üretim performanslarının ikinci oturumda birinci oturuma kıyasla azaldığı gözlenmiştir. Bu sonuç, rol değişiminin yeni kimlikler sağladığı ve bu durumun kişileri daha fazla düşünce üretimi için güdülediği açıklamasıyla tutarlı görünmektedir (Gibson, 2004; Haslam, 2004). Rol değişimi, ayrıca, doğasında rol

alanları veya bilişsel alanlar bulundurmasından dolayı yeni düşüncelerin yaratılmasını bilişsel açıdan kolaylaştırabilir (Paulus ve Brown, 2003). Başka bir deyişle, rol değiştirmede, rollerin yapısında açık veya örtük olarak bulunan yeni bilişsel kaynakların veya kategorilerin göz önüne alınması ve bu durumun da düşünce üretimini artırması söz konusu olabilir (Brown ve ark., 1998). Güdül ve bilişsel süreçlerin hangisinin rol değişiminde daha fazla rol oynadığını saptamak oldukça güçtür (Paulus, 2000; Paulus ve ark., 2002). Sosyal kimlik yaklaşımı, rol modellerinin etkisiyle ilgili olarak hem bilişsel hem de güdül süreçlerin birlikte yer alabileceğini varsaymaktadır. Bununla birlikte, bu süreçlerin birinin daha fazla etki yaptığı koşulların gelecekte aydınlatılması uygun bir yaklaşım olacaktır.

Bu araştırmanın diğer bir sonucu, rol değişimi ile sosyal bağlam arasında bir etkileşimin olmadığını göstermesidir. Başka bir deyişle, rol değişiminin etkisi sosyal bağlama, yani düşüncelerin hangi bağlamda üretildiğine bağlı değildir. Bu bulgu, daha önceki araştırma bulgularıyla paralellik göstermektedir (Coşkun, baskıda; Coşkun, 2005). Sosyal bağlamın rol koşuluyla etkileşmemesinin bir nedeni, çiftlerin deney öncesinde ortak kimlik oluşturmak için olanaklarının olmamasından kaynaklanabilir. Sosyal kimlik kuramının bir uzantısı olan kendini kategorileme kuramı, geçmişlerinde ortak yaşantıları olmayan grupların sosyal kimlik açısından benzer olduğunu ve önemli olan ögenin grubun türü değil, aksine bireylerin kendilerini ve başkalarını nasıl sınıfladıkları olduğunu vurgulamaktadır (Hogg ve Williams, 2000; Turner ve ark., 1987; Wagner ve Ward, 1993). Bu bağlamda, grup etkileşiminin eksikliği, bireylerin ortak bir kimlik duygusu

olmadan tek başına yarışmalarını veya düşünce üretmelerini olası kılmaktadır. Etkileşimin olmayışıyla ilgili bir diğer açıklama, 'güçlü ve zayıf ortam' yaklaşımından gelmektedir (Snyder, 1982; Snyder ve Ickes, 1985). Bu yaklaşıma göre değerlendirilme kaygısı, kaytarma, üretim engellemesi ve aşağıya yönelik eşleştirme sorunlarını ortadan kaldıran beyin yazımı tekniği güçlü veya çok yapılandırılmış bir ortamı yansıtmaktadır. Bu ortamın etkileşim etkisini ortadan kaldırma olasılığı bulunmaktadır (Coşkun, baskıda). Çok yapılandırılmamış ortamlarda ise, tıpkı kişilik değişkenlerinde söz konusu olduğu gibi, bu etkileşimi gözlemek daha olası görünmektedir (Snyder ve Ickes, 1985). Bununla birlikte, bu etkileşim algısal veriler için söz konusu olabilir. Bu araştırmanın sonuçları, sosyal bağlam ve rol değişiminin algısal ölçümler olan rolle ilişkin özdeşleşme ve bu rollere önem verme dereceleri açısından ortak olarak etkileştiklerini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıntılı olarak ifade edilirse, rol değişimi koşulunda olan çiftlerin rol koşulunda olmayan çiftlere kıyasla, rollere ilişkin özdeşleşme ve verilen önemi yüksek olarak değerlendirme eğilimi sadece etkileşim ortamında gözlenmektedir.

Sonuç

Araştırmanın bulguları, rol değişiminin üretkenlik üzerinde olumlu etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu araştırma, beyin fırtınası literatüründe ilk kez rol değişimi ile sosyal bağlamın birlikte değerlendirilmesi açısından literatüre önemli bir katkı sağlamaktadır. Gelecek araştırmalarda, fazla sayıda rollerin veya rol modellerinin sunulması durumunda rol değişiminin performans üzerindeki etkisi incelenmelidir. Bu araştırma gerekliliğine paralel

olarak, literatürde bireylerin örgütlerde çoklu benlik ya da rolleri edinmeye çalıştıklarına ilişkin öneriler bulunmaktadır (Gibson, 2004; Ibarra, 1999). Çok sayıda rollerin verilmesi, tıpkı çok sayıda problemin parçalarının veya bölümlerinin verilmesi gibi, az sayıda rol vermeye kıyasla daha fazla sayıda düşüncenin üretilmesine yol açabilir (Coşkun ve ark., 2000). Bu rollerin belli zaman diliminde ardışık olarak verilmesi veya söz konusu rollerin hepsinin oturumun başında verilmesi ve katılımcıların bu rolleri seçebilmelerine olanak tanınması durumlarında düşünce üretiminde olası değişimler araştırılmalıdır. İncelenmesi gereken diğer bir konu, verilen rollerin ne kadar bireylerle ilgili veya yakın olduğu konusudur. Yapılan bir araştırma, ilintili rol koşulunda katılımcıların daha fazla düşünce ürettiklerini göstermektedir (Coşkun, 2005). İlgili bir rolden ilgisiz olana ve ilgisiz bir rolden ilgili olan bir role doğru değişimin olası etkileri araştırılması gereken ilginç bir konudur. Gelecek araştırmalarda ayrıca beyin fırtınası öncesi grup etkileşiminin düşünce üretimine etkileri de incelenmelidir. Son olarak, gelecek araştırmalarda rollerin etkisi üçlü, dörtlü veya daha fazla bireyden oluşan gruplarda incelenmelidir.

Özetle, yukarıda belirtilen konuların incelenmesi rol değişimi konusunda grup süreçlerinin anlaşılmasında önemli bir rol oynayacaktır. Bireysel ve grup verimliliğinin düşük olduğu durumlarda rol değişikliği yapmanın üretim üzerinde olumlu etkileri olası görünmektedir.

Rol değişiminin ve beyin yazımı tekniğinin ikili oturumlarda uygulanmasının örgüt, eğitim ve terapi ortamlarında yeni tasarımların ve geliştirme programlarının oluşmasında katkıları sağlayacağı açıktır. Örneğin, örgütlerde ve

rimlilik kaybı yaşayan çalışanlar belirlendikten sonra, farklı iş konuları veya rollerine yönlendirilebilirler. Söz konusu rol değişimi, çalışanın yeniden güdülenmesine veya bilişsel açıdan uyarılmasına yol açabilecektir. Genel olarak ele alındığında, rol değişimi verimliliğin artmasına ve bu durum iş doyumunu ve kişiler arası ilişkilerde yeni bir atmosferin oluşmasına katkıda bulunacaktır. Terapi ortamlarında, farklı roller üstlenme veya rollerini değiştirme yoluyla, danışanlar sorunları çözmeye farklı bir bakış açısı kazanabileceklerdir. Ayrıca, eğitim ortamlarında, istenen davranışların kazandırılmasında rol değişiminin uygulandığı durumlarda, bireylerin edilgen öğrenme yerine etkin bir şekilde öğrenmeleri mümkün olacaktır. Bunlara ek olarak, sözel beyin fırtınası tekniğinin uygulanmadığı durumlarda bir seçenek olarak beyin yazımı tekniğini kullanmak, bu tekniği ikili gruplarda kullanmak veya her ikisini birlikte kullanmak üretkenliği artırma da olumlu sonuçlar sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Beebe, S. A., & Masterson, J. T. (2000). *Communicating in small groups: Principles and practices* (6th ed.). New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Borgatta, E. F., & Sales, R. F. (1953). Interaction of individuals in re-constituted groups. *Sociometry*, 16, 302-320.
- Brewer, M. B., & Weber, J. G. (1996). Self-evaluation effects on interpersonal versus intergroup social comparison. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 286-275.
- Brown, R., & Abrams, D. (1986). The effects of intergroup similarity and goal interdependence on intergroup attitudes and task performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 78-92.
- Brown, V., Tumeo, M., Larey, T. S., & Paulus, P. B. (1998). Modeling cognitive interactions during group brainstorming. *Small Group Research*, 29, 495-526.
- Camacho, L. M., & Paulus, P. B. (1995). The role of social anxiousness in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1071-1080.
- Collaros, P. A., & Anderson, L. R. (1969). Effect of perceived expertness upon creativity of members of brainstorming groups. *Journal of Applied Psychology*, 53, 159-163.
- Coşkun, H. (2000). *The effects of out-group comparison, social context, intrinsic motivation, and collective identity in brainstorming groups*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas, Arlington.
- Coşkun, H. (2004). *Sosyal kimliğin ve problem türünün beyinfırtınası performansına etkisi*. 13. Ulusal Psikoloji Kongresi'nde sunulan bildiri. Bilgi Üniversitesi, İstanbul.
- Coşkun, H. (2005). Beyin yazımında iraksak düşünme ve grup ortamının düşünce üretimine etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20, 25-38.
- Coşkun, H. (baskıda). Sosyal kimlik ve rol üstlenmenin bireysel beyin fırtınasında üretkenliğe etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*
- Coşkun, H., & Paulus, P. B. (2005). *The valence of social identity and its demonstration with social context and topic in brainwriting paradigm*. Unpublished manuscript.
- Coşkun, H., Paulus, P. B., Brown, V., & Sherwood, J. J. (2000). Cognitive stimulation and problem presentation in idea generation groups. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 4, 307-329.
- Dennis, A., Aronson, J., Heninger, B., & Walker, E. (1996). Task and time decomposition in electronic brainstorming. *Proceedings of HICSS*, 11, 51-59.
- Dennis, A. R., Valacich, J. S., Conolly, T., & Wynne, B. E. (1996). Process structuring in electronic brainstorming. *Information Systems Research*, 7, 268-277.
- Diehl, M. (1989). Social identity and minimal groups: The effects of interpersonal and intergroup attitudinal similarity on intergroup discrimination. *British Journal of Social Psychology*, 28, 227-238.
- Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 497-509.

- Diehl, M., & Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 392-403.
- Doosje, B., Spears, R., & Ellemers, N. (2002). Social identity as both cause and effect: The development of group identification in response to anticipated and actual changes in the intergroup status hierarchy. *British Journal of Social Psychology, 41*, 57-76.
- Ellemers, N., Wilke, H., & Van Knippenberg, A. (1993). Effects of the legitimacy of low group or individual status on individual and collective identity enhancement strategies. *Journal of Personality and Social Psychology, 64*, 766-778.
- Erikson, E. H. (1985). *Childhood and society* (35th Anniversary Ed.). New York: W. W. Norton.
- Gallupe, R. B., Bastianutti, L. M., & Cooper, W. H. (1991). Unblocking brainstorming. *Journal of Applied Psychology, 76*, 137-142.
- Gibson, D. E. (2004). Role models in career development: New directions for theory and research. *Journal of Vocational Behavior, 65*, 134-156.
- Harari, O., & Graham, W. K. (1975). Task and task consequences as factors in individual and group brainstorming. *Journal of Social Psychology, 95*, 61-65.
- Haslam, S. A. (2004). *Psychology in organizations: The social identity approach* (2nd ed.). London: Sage publications.
- Haslam, S. A., Van Knippenberg, D., Platow, M. J., & Ellemers, N. (2003). *Social identity at work: Developing theory for organizational practice*. New York: Psychology Press.
- Hogg, M. A., & Williams, K. D. (2000). From I to We: Social identity and the collective self. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 4*, 81-97.
- Ibarra, H. (1999). Provisional selves: Experimenting with image and identity in professional adaptation. *Administrative Science Quarterly, 44*, 764-791.
- Karau, S. J., & Williams, K. D. (1993). Social loafing: A meta-analytic review and theoretical integration. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 681-706.
- Kerr, N. L., & Bruun, S. E. (1983). Dispensability of member effort and group motivation losses: Free-rider effects. *Journal of Personality and Social Psychology, 44*, 78-94.
- Lockwood, P., & Kunda, Z. (1997). Superstars and me: Predicting the impact of role models on the self. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 91-103.
- Mullen, B., Johnson, C., & Salas, E. (1991). Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology, 12*, 3-24.
- Mummendey, A., & Schreiber, H. (1984). Social comparison, similarity and ingroup favouritism: A replication. *European Journal of Social Psychology, 14*, 231-233.
- Nijstad, B. A., Stroebe, W., & Lodewijkx, H. F. M. (2003). Production blocking and idea generation: Does blocking interfere with cognitive processes? *Journal of Experimental Social Psychology, 39*, 531-548.
- Offner, A. K., Kramer, T. J., & Winter, J. P. (1996). The effects of facilitation, recording, and pauses on group brainstorming. *Small Group Research, 27*, 283-298.
- Osborn, A. F. (1957). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem-solving*. New York, NY: Charles Scribner's Sons.
- Oxley, N. L., Dzindolet, M. T., & Paulus, P. B. (1996). The effects of facilitators on the performance of brainstorming groups. *Journal of Social Behavior and Personality, 11*, 633-646.
- Parnes, S. J. (1992). *Source book for creative-problem solving*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.
- Paulus, P. B. (2000). Groups, teams and creativity: The creative potential of idea generating groups. *Applied Psychology: An International Review, 49*, 237-262.
- Paulus, P. B., & Brown, V. (2003). Enhancing ideational creativity in groups: Lessons from research on brainstorming. In P. B. Paulus, & B. A. Nijstad (Eds.), *Group creativity: Innovation through collaboration* (pp. 110-136). NY: Oxford University Press, Inc.
- Paulus, P. B., Dugosh, K. L., Dzindolet, M. T., Coşkun, H., & Putman, V. L. (2002). Social and cognitive influences in group brainstorming: Predicting production gains and losses. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), *European review of social psychology* (pp. 299-325). West Sussex: Eng. John Wiley & Sons Ltd.

- Paulus, P. B., & Dzindolet, M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, *64*, 575-586.
- Paulus, P. B., & Yang, H-C. (2000). Idea generation in groups: A basis for creativity in organizations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *82*, 76-87.
- Roccas, S., & Schwartz, S. H. (1993). Effects of intergroup similarity on intergroup relations. *European Journal of Social Psychology*, *23*, 581-595.
- Snyder, M. (1982). When believing means doing: Creating links between attitudes and behaviors. In M. P. Zanna, E. T. Higgins, & C. P. Herman (Eds.), *Consistency in social behavior: The Ontario Symposium* (pp. 105-130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Snyder, M., & Ickes, W. J. (1985). Personality and social behavior. In G. Lindzey, & E. Aronson (Eds.), *Handbook of social psychology* (3rd ed., pp. 883-948). New York: Random.
- Stroebe, W., & Diehl, M. (1995). Why groups are less effective than their members: On the productivity loss in idea generating groups. In W. Stroebe, & M. Hewstone (Eds.), *European Review of Social Psychology*, *5*, 271-304.
- Sutton, R. I., & Hargadon, A. (1996). Brainstorming in contexts: Effectiveness in a product design firm. *Administrative Science Quarterly*, *41*, 685-718.
- Tajfel, H. (1982). Social psychology of intergroup relations. *Annual Review of Psychology*, *33*, 1-39.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. In S. Worschel, & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations*. Chicago: Nelson-Hall.
- Turner, J. C. (1978). Social comparison, similarity and ingroup-favoritism. In H. Tajfel (Ed.), *Differentiation between social groups: Studies in the social psychology of intergroup relations*. London: Academic Press.
- Turner, J. C., Hogg, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the social group: A self-categorization theory*. Oxford, England: Basil Blackwell.
- Valacich, J. S., Dennis, A. R., & Conolly, T. (1994). Idea generation in computer based groups: A new ending to an old story. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *57*, 448-467.
- Van Dick, R., & Wagner, U. (2002). Social identification among school teachers: Dimensions, foci, and correlates. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *11*, 129-149.
- Van Knippenberg, A., & Ellemers, N. (1990). Social identity and intergroup differentiation processes. *European Review of Social Psychology*, *1*, 137-169
- Wagner, U., & Ward, P. L. (1993). Variation of presence and evaluation of the in-group. *British Journal of Social Psychology*, *32*, 241-251.