



# Kesit Akademi Dergisi

The Journal of Kesit Academy

ISSN: 2149 - 9225

Yıl: 5, Sayı: 21, Aralık 2019, s. 31-48

Araştırma Makalesi

**Prof. Dr. Hamit COŞKUN**

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Psikoloji Bölümü  
hamitcoskun2000@gmail.com

**Uzm. Psk. Neslihan Nur PEHLİVAN**

Bolu Abant İzzet Baysal Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi  
nesli.celebi@hotmail.com

**Dr. Öğr. Üyesi Cantürk AKBEN**

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Psikoloji Bölümü  
akben@hotmail.com

## **ŞİZOFREN VEYA NORMAL BİREYDEN GELEN DÜŞÜNCELER İLE DÜŞÜNCELERİN SIRADANLIĞI VE ORJİNALİĞİNİN YARATICILIĞA ETKİSİ<sup>1</sup>**

### **Özet**

Araştırmacılar son 40 yıldır, beyin fırtınasını etkin yapan teknikler üzerinde çalışmakta ve düşünce üretimini açıklamaya çalışan modeller de geliştirilmektedir. Bunlardan biri uyaran sayısının artıkça yaratıcı düşünce sayısının arttığını varsayan Bilişsel Uyarılma Yaklaşımıdır (Paulus ve diğ., 2002). Bununla birlikte bu modeli test eden çalışmalar tutarsız sonuçlar vermektedir. Örneğin, bir araştırma (Dugosh ve diğ., 2000) orijinal örneklere, diğer bir araştırma (Dugosh ve diğ., 2005) ise sıradan örneklere maruz kalmanın daha fazla yaratıcılığı artırdığını göstermektedir. Ayrıca, anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi literatürde in-

<sup>1</sup> Bu araştırmanın bir bölümü kısmen ICAR 1. Uluslararası Akademik Araştırmalar Kongresinde-2019 sunulmuştur.

celenmiştir. Bu araştırmada katılımcılar üç tane düşünce örneklerine maruz kaldıktan sonra 10 dakikalık sürede üniversiteyi geliştirme konusunda beyin fırtınası yapmıştır. Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar, orijinal örneklere maruz kalan katılımcılara göre daha fazla özgün ve derin düşünceler üretmiştir. Buna ek olarak, derin düşünme sıradan düşünce örneklerine maruz kalma ile yaratıcı düşünce üretme arasında kısmi aracılık etmektedir. Öte yandan, anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu bulgular, sıradan düşünce örneklerine maruz kalmanın derin düşünmeyi ve bu şekilde yaratıcılığı artırdığına işaret etmektedir. Literatürde ilk kez ortaya çıkan bu bulgular, yeni yaklaşımlarla tartışılmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** Beyin fırtınası, bilişsel uyarılma, sıradan, orijinal, derin düşünme

## THE EFFECTS OF EXEMPLARS OF ORDINARY OR ORIGINAL IDEAS COMING FROM SCHIZOPHRENIC AND NORMAL INDIVIDUALS ON CREATIVITY

### Abstract

For the last 40 years, researchers have been working on techniques that make brainstorming effective and developing models that explain the generation of ideas. One of these is the Cognitive Stimulation Approach (Paulus et al., 2002), which assumes that the number of stimuli increases as the number of creative ideas increases. However, studies testing this model yield inconsistent results. For example, one study (Dugosh et al., 2000) found that original samples enhance creativity, while another study (Dugosh et al., 2005) found that ordinary samples leads to creativity. Besides, the effect of exposure to ideas from an abnormal individual (e.g., from a schizophrenic individual) and exposure to ideas from a normal individual was investigated in the literature. In this research, the participants were brainstormed on ways to develop the university within 10 minutes by being exposed to three idea samples. The participants exposed to ordinary idea samples generated more original and deep ideas than participants exposed to the original samples. Moreover, deep thinking was a partial mediation between exposure to ordinary examples of ideas and creative thinking. On the other hand, there was no significant difference between exposure to ideas from an abnormal individual (e.g., a schizophrenic individual) and the effect of exposure to ideas from a normal individual. These findings indicate that exposure to ordinary examples of ideas increases deep thinking and thus creativity. These findings, which first appeared in the literature, were discussed with new approaches.

**Key words:** brainstorming, cognitive stimulation, ordinary, original, deep thinking

## Giriş

Yaratıcılığın hangi tekniklerle artırılabilceği konusu 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra hem uygulayıcıların hem de araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Yaratıcı ürünleri geliştiren gruplar, kurumlar ve ülkeler daha fazla ekonomik faydalar sağlamak ve tercih edilmektedir. Yaratıcılık orijinal ve aynı zamanda kullanışlı veya faydalı olan ürün olarak tanımlanmaktadır (Paulus ve Yang, 2000). Beyin fırtınası özellikle yeni teknoloji, reklamcılık, medya, sanat, edebiyat ve endüstri gibi alanlarda en çok kullanılan bir tekniktir. Beyin fırtınasında düşünce üretimi anlamak için çok sayıda model veya açıklama sunulmuştur. Bunlardan biri olan Bilişsel Uyarılma Modelinin varsayımlarına dayalı araştırma sonuçları tutarsız sonuçlar vermektedir. Ayrıca önyargılı olduğumuz bireylerden gelen düşüncelerin bireyin yaratıcılığı üzerindeki etkisi önemli bir konudur ve literatürde henüz araştırılmamıştır. Bu konuya açıklık getirmek için yapılan bu araştırma literatüre aydınlatma amacı sağlamaktadır.

Beyin fırtınası tekniğini geliştiren Osborn (1957), bireylerin düşünceleri eleştirdiğini ve kolayca pes ettiklerini gözlemlemiştir. Bunun üzerine yaratıcılığı artırmak dört adet beyin fırtınası kuralı oluşturmuştur. Bunlar: (1) Düşüncelerinizi eleştirmeyin, (2) Aklınıza gelen tüm şeyleri söyleyin/yazın, (3) Mümkün olduğu kadar çok fazla sayıda düşünce üretmeye çalışın; (4) Oluşan düşünceleri geliştirmeye ve birleştirmeye çalışın (Coskun, 2005a, 2005b; Coşkun, 2009; Coskun, Paulus, Brown ve Sherwood, 2000; Coskun ve Yılmaz, 2009).

Beyin fırtınasında yapılan araştırmalar, bu tekniğin hiç kullanılmama durumuna göre beyin fırtınası yapmanın yaratıcılığı çok fazla artırdığına işaret etmektedir (Diehl ve Stroebe, 1987; Parnes ve Meadow, 1959). Öte yandan, bu tekniğin gruplarda kullanılması beklenildiği gibi çok verimli bir sonuç doğurmamaktadır. Gruplarda yapılan beyin fırtınasını bireysel beyin fırtınasıyla karşılaştıran araştırmaların en tutarlı bulduğu sonuç veya gerçek etkileşim gruplarının üretim kaybı yaşamamasıdır. Gruplarda yaşanan değerlendirme kaygısı, sosyal kaytarma, üretim engellemesi ve en az üretim gösteren birine benzeme eğilimi bu üretim kaybının olası nedenleridir (Paulus, 2000).

Bu olumsuz etkenleri sözel beyin fırtınasında ortadan kaldırmak mümkün görünmemektedir. Beyin fırtınasını yazılı veya bilgisayar ortamlarında yapmak bu etkenleri azaltmaktadır. Bunun yanında birtakım tekniklerle yaratıcılığı artırmak mümkün görünmektedir. Araştırmacılar beyin fırtınası yoluyla yaratıcılığı bilişsel ve sosyal/güdüsel açıdan artıran veya azal-

tan faktörleri incelenmektedirler (Baas, de Dreu ve Nijstad, 2011; Coskun, Paulus, Brown ve Sherwood, 2000; Dugosh, Paulus, Roland ve Yang, 2000; Paulus ve Yang, 2000). Örneğin, bazı tekniklerin (bellek yönergesi verme, oturuma ara verme, görevi bölümleme, iraksak düşünme, hızlı düşünme üretme, aromatik kokuyla koşullamanın ve yüksek sayıda uyarıcılara veya kategorilere maruz kalmanın) yaratıcılığı artırdığı bilinmektedir (Akben ve Coskun, 2019; Brown ve diğ., 1998; Coskun, 2005a, 2005b; Coskun ve diğ., 2000; Göçmen ve Coşkun, 2019; Dugosh ve diğ., 2000; Paulus ve diğ., 2002). Bu tekniklerin yararlı olan etkileri çağrışımsal bellek görüşü çerçevesinde açıklanmaktadır. Bu görüşe göre, düşünceler semantik bellekte birbiriyle bağlantılıdır ve bir düşünce aktive edildiğinde ona yakın düşünceler veya kavramlar da aktive olmaktadır. Öğrenilen kavramlar semantik veya çağrışımsal bellekte tutulmaktadır.

Beyin fırtınasında en dikkat çeken ve çağrışımsal bellek görüşüne dayalı olarak ortaya atılan ilk model Bilişsel Uyarılma görüşüdür (Dugosh ve diğ., 2000; Paulus ve diğ., 2002). Bu görüşe göre, uyaranlar ne kadar çeşitli ve çok olursa o kadar aktivasyon fazla olmaktadır. Yapılan araştırmalar çok sayıda kategori örnekleri vermenin yaratıcılığı artırdığına işaret etmektedir (Coşkun ve diğ., 2000; Dugosh ve diğ., 2000; Paulus ve diğ., 2002). Çok sayıda uyaran vermenin yaratıcılığı artırdığına dair bu bulgulara rağmen, uyaran çeşidinin veya türünün nasıl etkide bulunacağı konusunda araştırma bulguları tutarsızdır. Örneğin, bir araştırma (Dugosh ve diğ., 2000) orijinal örneklere (örn., öğrencilerden göz tarama cihazıyla yoklama alma), diğer bir araştırma (Dugosh ve diğ., 2005) ise sıradan örneklere (örn., öğrencilerden yazılı yoklama alma) maruz kalmanın daha fazla yaratıcılığı artırdığını göstermektedir. Daha sonra yapılan bir araştırmada beyin fırtınası öncesi birbirine yakın sözcüklerle (örn., peynir-ekmek) alıştırmaya yapmanın, uzak sözcüklerle (örn., peynir-maden) alıştırmaya yapmaya göre daha sonraki beyin fırtınasında yaratıcılığı daha fazla artırdığını göstermektedir (Coşkun, 2011). Bu tutarsız bulguların neden kaynaklandığı bilinmemektedir. Bu konuda mevcut araştırmalar yetersiz kalmaktadır. Bu araştırma bu konuya açıklık getirmek üzere planlanmıştır.

Yukarıdaki literatür tartışmaların ışığı altında iki hipotez ortaya çıkmaktadır. H1a: Orijinal örneklere maruz kalan katılımcılar, sıradan örneklere maruz kalanlara göre daha fazla yaratıcı düşünceler üretecektir. H1b: Sıradan örneklere maruz kalan katılımcılar, orijinal örneklere maruz kalanlara göre daha fazla yaratıcı düşünceler üretecektir. Her iki hipotezden birinin gerçekleşmesi durumunda diğer bir soru bu etkinin hangi mekanizmayla gerçekleşeceği sorusudur. Çift Yönlü Yaratıcılık (Dual Pathway to Creativity) kuramına (Baas, Roskes, Sligte,

Nijstad ve De Dreu, 2013) göre yaratıcılığa giden iki yol bulunmaktadır. Bunlar: esneklik ve kararlılık (derin düşünme). Esneklik bir konu üzerinde düşünce üretirken çok farklı bakış açılarını veya kategorilerden çözümler üretmektedir. Derin düşünme ise bir veya az sayıda konu üzerinde derinlemesine düşünme veya o konu üzerinde tüm düşünceleri ortaya çıkarma durumudur. Sıradan veya orijinal düşünce örneklerinin yaratıcılığı artırması bu iki yollardan birisiyle gerçekleşebilir. Bu konu literatürde henüz incelenmemiştir. Eğer sıradan düşünceler yaratıcılığı artırıyorsa, temelde yatan mekanizmanın derin düşünme olması; öte yandan, orijinal düşünceler yaratıcılığı artırıyorsa temelde yatan mekanizmanın esnek düşünme olması sağduyuya yatkın görünmektedir.

Ayrıca, anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi incelenmiştir. Şizofren bir birey daha fazla önyargılı olduğumuz bireylerdir. Önyargılı olduğumuz bireylerden gelen bilgileri göz ardı etme veya işlememe eğilimi gösteririz (Thornicroft, Rose, Kassam ve Sartorius, 2007). Ancak literatürde bu tür bireylerden gelen düşüncelerin nasıl işleneceği veya nasıl bir etkide bulunacağı konusu bilinmemektedir. Öte yandan literatür sosyal karşılaştırma bilgisinin yaratıcılığı artırdığına işaret etmektedir (Coskun, 2000; Dugosh ve diğ., 2005). Ancak beyin fırtınası literatüründe karşılaştırmanın farklı bireylerden veya kaynaklardan gelme durumunun etkisi bilinmemektedir. Bu bağlamda bu araştırma özgün bir değere sahiptir. Mevcut literatüre göre, önyargılı olduğumuz kişilerden gelen bilgileri dikkate almıyorsak, bu kişilerden gelen düşüncelerin sinerjik etki yaratması da söz konusu değildir. Bu varsayımdan hareketle, şizofren bireyden gelen düşünce örneklerinin daha az yaratıcılığa yol açması beklenmektedir. Bu hipotezleri test etmek için bu araştırma planlanmıştır. Bu çalışmada üniversite öğrencilerine verilen sıradan ve orijinal düşünce örneklerini üreten kişi değişkenini manipüle etmek amacıyla düşüncenin şizofreni tanısı almış bir bireyin ürettiği ya da normal bir bireyin ürettiği belirtilmiş ve bunun düşüncüyü üreten kişiye dair düşünceleri ne kadar manipüle ettiği ölçülmüştür. Yukarıda bahsedilen hipotezleri ve varsayımları test etmek için 2 (Düşüncüyü üreten kişi; normal ve şizofreni tanılı) X 2 (Düşünce Türü; sıradan ve orijinal) araştırma deseni kullanılmıştır (bkz. Tablo1).

**Tablo 1:** Deney Deseni ve Örneklem Sayıları

	Normal Birey	Şizofreni Tanısı Almış Birey
Sıradan Düşünce Örnekleri	19	20
Orijinal Düşünce Örnekleri	22	21

## 2.1.Yöntem

### 2.1.1.Katılımcılar

Çalışmanın örneklemini, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nin çeşitli bölümlerinde okuyan ve katılımları için dersin yürütücüsünden katılım puanı alan 84 kişi oluşturmaktadır. Her bir katılımcı araştırma koşullarına seçkisiz bir biçimde atanmıştır. Katılımcıların yaş aralığı 20-29' dur ( $Ort. = 22.37, SS= 1.56$ ). Örneklemin çoğunluğu kadınlardan (%79.8) oluşmaktadır. Örneklemin demografik özellikleri Tablo2' de gösterilmiştir.

**Tablo 2:** Örneklem Grubunun Demografik Özellikleri

Demografik Değişkenler	N – (%)
Cinsiyet	
Kadın	67 (79.8)
Erkek	17 (20.2)
Bölüm	
Psikoloji	44 (%52.4)
Sosyoloji	21 ( %25)
Matematik	16 (%19)
Fizik	3 (%3.6)

### 2.1.2.Veritoplama Araçları

*Onam formu:* Katılımcılara araştırma ve kimin araştırmayı yürüttüğüne dair açıklamaların bulunduğu, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu, araştırmacının herhangi bir kısmında bırakmak isterlerse bırakabileceklerini belirten bir onam formu verilmiştir. Araştırmayla ilgili soru ve önerileri için dersin hocası ve araştırmacıya ulaşabilecekleri mail adresleri

de bu forma eklenmiştir. En sonuna da isim kısmı olmaksızın sadece imza ve tarih kısmı eklenmiştir.

*Nötralizasyon ve sözcük sayısı:* Katılımcıların olası pozitif ya da negatif duygudurumlarını nötr hale getirmek için 85 kelimelik ve içerisinde gündelik yaşam olaylarından başka bir şey barındırmayan bir metnin, katılımcılar tarafından 2 dakika içerisinde olduğu gibi kağıdın boş bölümüne yazılması istenmiştir. Katılımcılara yazım sürecinde doğru veya yanlış diye bir şeyin bulunmadığını ve mümkün olduğu kadar hızlı yazmalarının yeterli olduğu bildirilmiştir. Metin içerisindeki 12 cümle ve 85 kelime beyin fırtınası problemi ile ilişkili olmayıp nötr olayları konu almaktadır (ör. "Dolmuşa bindim, eve geldim. Eve geldiğimde, aldıklarımı yerleştirdim.").

*Dolgu maddeler (dikkat dağıtıcı görev) ve duygudurum ölçümü:* Nötralizasyon görevinden sonra katılımcıların duygudurumlarını beş (1. Çok Kötü, 2. Kötü, 3. Orta, 4. İyi, 5. Mükemmel) puan üzerinden değerlendiren bir madde katılımcılara sunulmuştur. Aynı form içerisinde bu sorudan önce, üç adet dolgu maddeyle birlikte katılımcıların yaş, bölüm ve cinsiyet bilgileri de yer almaktadır.

*Düşünce türü manipülasyonu:* Düşünce manipülasyonu için, katılımcılara 3'er adet sıradan ve orijinal düşünce örnekleri verilmiş olup bu düşünceleri kendileri gibi bir öğrencinin ürettiği ya da şizofreni tanısı almış bir birey tarafından üretildiği bilgisi verilmiştir. Sıradan- orijinal düşünce üreten normal birey ve sıradan- orijinal düşünce üreten şizofreni tanılı birey koşulları oluşturulmuştur. Her koşula 3 adet düşünce örneği gösterilerek "Aşağıda şizofreni tanısı almış bir bireyin/sizin gibi bir öğrencinin ürettiği düşünceleri görüyorsunuz. Bu düşünceleri inceleyiniz" ibaresi sunulmuştur.

*Manipülasyon kontrolü:* Düşünce manipülasyonunun hemen ardından manipülasyonların çalışıp çalışmadığını test etmek üzere katılımcılara görmüş oldukları düşünce örneklerini üreten kişinin ne kadar normal ve sağlıklı (psikolojik olarak) oldukları ve düşüncelerin ne kadar yaratıcı ve ilginç olduğunun sorulduğu dört maddeden oluşan bir ölçek uygulanmıştır. Deneklerin manipülasyonla ilgili görüşlerinin ölçüldüğü bu ölçek, 11 basamaklı manipülasyon kontrolünün sağlandığı bir ölçektir.

*Beyin fırtınası problemi ve yönergesi:* Manipülasyon kontrolden sonrasında katılımcılara verilen beyin fırtınası problemi, üniversitemizi (ücretsiz bisiklet, AVM' ye havadan raylı sistem vb.) geliştirmek için neler yapılabileceği ile ilgilidir. Konu hakkında katılımcılardan mümkün

olduğunca çok sayıda düşünce üretmeleri istenmiştir ve 10 dakikalık bir süre katılımcılara sunulmuştur. Katılımcılara beyin fırtınası ile ilgili temel kurallar (Düşüncelerinizi eleştirmeyin, aklınıza geleni yazın, çok sayıda düşünce yazmaya çalışın ve düşünceleri birleştirerek yeni düşünceler üretmeye çalışın.) ve her kurala ilişkin kısa açıklamalar yazılı olarak verilmiş olup araştırmacı tarafından da yüksek sesle okunmuştur.

*Algısal ölçümler:* Beyin fırtınası sonunda katılımcılardan yapmış oldukları beyin fırtınası görevinde ürettikleri düşüncelerle ilgili performanslarını ve görevin özelliklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Aynı zamanda başlangıçta gördükleri düşünce örneklerini üreten bireyle kendilerini ne kadar empati kurduğu, bireye ne kadar aşına olduğu ve bireyi kendisiyle ne kadar benzer gördüğünde katılımcılar tarafından değerlendirilmiştir. Katılımcılar değerlendirmelelerini dokuz adet değerlendirme sorusundan oluşan 11 basamaklı ölçek üzerinden yapmıştır.

### **2.1.3. İşlem**

Araştırma günü, birbirlerinden ayrı olacak şekilde sıralarda tek tek oturtulan katılımcıların tümü sınıf ortamında test edilmiştir. Katılımcılara araştırmaya katılmaları karşılığında ekstra ders kredisi verilmiştir. Araştırmanın doğası hakkında genel bir bilgi veren bilgilendirme onam formu, denekler tarafından imzalandıktan sonra katılımcıların hem duygularını nötr hale getirmek hem de yazım hızlarını ölçmek amacıyla, yazılı bir metnin 2 dakika içerisinde kağıdın altındaki boş bölüme olduğu gibi ve hızlı bir şekilde aktarmaları istenmiştir. Ardından nötralizasyon işleminin çalışıp çalışmadığını tespit etmek amacıyla anlık duygu durumu ölçen bir maddenin yanında bazı dolgu maddeleri ve demografik bilgiler katılımcılara sunulmuştur. Bir sonraki aşamada ise dört koşula seçkisiz olarak atanan katılımcılardan sıradan düşünce örneği koşulunda bulunan katılımcılara, "Kütüphanedeki kitap çeşitliliğini arttırmak, kampüste ücretsiz bisiklet kiralama alanlarının oluşturulması, proje geliştiren öğrencilere burs vermek." şeklinde 3 adet düşünce örneğinin, şizofreni tanısı almış bireyin ya da normal bir bireyin ürettiği ifade edilerek 1,5 dakika içinde bu düşünce örneklerini incelemeleri istenmiştir. Orijinal düşünce örneği koşulunda bulunan katılımcılara, "Sınıfların girişine göz okuma sistemlerinin kurulması, kütüphanedeki tüm kitapları cep telefonumuza aktaracak bir sistem ya da uygulama oluşturulması, ulaşım olanaklarının geliştirilerek şehir merkezine, AVM'ye havadan raylı sistem kurulması (BAİBÜ Havaray)." şeklinde 3 adet düşünce örneğinin, şizofreni tanısı almış bireyin ya da normal bir bireyin ürettiği ifade edilerek 1,5 dakika içinde bu düşünce örneklerini



incelemeleri istenmiştir. Düşüncelerin incelenmesinin ardından katılımcılara görmüş oldukları düşünce örneklerini üreten kişinin ne kadar normal ve sağlıklı (psikolojik olarak) oldukları ve düşüncelerin ne kadar yaratıcı ve ilginç olduğuyla ilgili görüşleri sorularak manipülasyon kontrolünün yapıldığı dört maddeden oluşan 11 basamaklı bir ölçeği doldurma yönergesi verilmiştir.

Manipülasyon kontrolünün ardından beyin fırtınası görevine geçilmiştir. Katılımcılara beyin fırtınası kurallarının yer aldığı sayfayı çevirmeleri yönergesi verildikten sonra kurallar ve açıklamalar katılımcılar tarafından okunmuştur. Katılımcılara, verilen problem (Üniversitemizi geliştirmek için neler yapılabilir?) ile ilgili düşünceler üretmeleri için 10 dakikalık bir süre verilmiştir. Beyin fırtınası için verilen süre son bulduğunda katılımcılara, beyin fırtınası problemi ni kendi açılarından değerlendirdikleri ölçeğin bulunduğu sayfayı aynı anda çevirip doldurmaları yönergesi verilmiştir. Aynı zamanda yapılan algısal ölçümlerde katılımcılara, başlangıçta gördükleri düşünce örneklerini üreten bireyle kendilerini ne kadar empati kurduğu, bireye ne kadar aşına olduğu ve bireyi kendisiyle ne kadar benzer gördüğü gibi sorular da yöneltilmiştir. Katılımcılar değerlendirmelerini dokuz adet değerlendirme sorusundan oluşan 11 basamaklı ölçek (çok azdan çok fazlaya doğru giden) üzerinden yapmıştır. Uygulamanın sonunda deneklere katılımları için teşekkür edilmiştir.

## **2.2. Bulgular**

### **2.2.1. Kodlama**

Düşüncelerin yazıldığı her bir kağıt, birbirinden bağımsız çalışan iki bağımsız yargıcı tarafından kodlanmıştır. Her kodlayıcı önce benzer düşünceleri saptamış ve sonra benzer olan düşüncelerin toplam düşüncelerden çıkartılmasıyla yeni bir düşünce sayısı toplamı (özgün düşünce sayısı toplamı) elde edilmiştir. Özgün düşünce sayısı ve toplam düşünce sayısı açısından iki yargıcı arasında güvenilirlik katsayısı 0.99'dur. Yargıcılar ayrıca düşüncelerin hangi kategorilerden geldiğini kodlamıştır. Bu kategoriler şunlardır: Sınıf, ders, çevre, kütüphane, yemek, fiziki koşullar, ulaşım, barınma ve imkanlar, sağlık, hocalar, sportif faaliyetler, sosyal faaliyetler, diğer. Düşüncelerin kategorilerde yer alma sayısı açısından iki yargıcı arasında güvenilirlik katsayısı 0.99'dur.

### 2.2.2. Nötralizasyon İşlemleri (Anlık Duygudurum) ve Yazım Hızı

Onam formunun doldurulmasının ardından, katılımcılardan 85 kelimelik bir metni öğrendiğince hızlı bir şekilde 2 dakika içinde yazmaları istenmiştir. Bu test katılımcıların hem araştırma öncesi anlık duygu durumunu nötrleştirmekte hem de yazım hızını ölçmektedir. Katılımcıların yazım hızları yazdıkları sözcük sayısı ile değerlendirilmiştir. Yazım hızı verileri 2 (düşünce türü; orijinal ve sıradan) X 2 (düşünce kaynağı; şizofreni tanılı birey ve normal bir birey) ANOVA deseniyle analiz edilmiştir. Bu analiz, deney öncesinde katılımcıların yazım hızı açısından farklı olup olmadığını da göstermektedir. Bu analize göre, düşünce kaynağının ( $F(1,80) = 0.2, p = .80$ ) ve düşünce kaynağı-düşünce türü ortak etkisi ( $F(1,80) = .03, p = .87$ ) anlamlı değildir. Öte yandan, düşünce türünün yazım hızı üzerindeki etkisi anlamlıdır,  $F(1,80) = 4.05, p = .05, \eta_p^2 = .05$ . Buna göre, sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 61.81$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 57.98$ ) göre daha fazla sayıda sözcük yazmıştır.

Katılımcıların yazım testi sonrası anlık duygu durumları (Bugün kendinizi nasıl hissediyorsunuz?) 5'li Likert tipi ölçek ile değerlendirilmiştir. Anlık duygu durum verileri 2 (düşünce türü; orijinal ve sıradan) X 2 (düşünce kaynağı; şizofreni tanılı birey ve normal bir birey) ANOVA deseniyle analiz edilmiştir. Bu analize göre, düşünce kaynağının ( $F(1,80) = .87, p = .35$ ), düşünce türünün ( $F(1,80) = .51, p = .48$ ) ve bu değişkenler arasındaki ortak etkinin ( $F(1,80) = .54, p = .46$ ) anlık duygu durum üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını görülmektedir.

### 2.2.2. Manipülasyon Kontrol

Araştırmada yapılan manipülasyonların çalışıp çalışmadığını kontrol etmek için manipülasyon sonrası katılımcılardan inceledikleri düşüncelerin ne kadar yaratıcı ve ilginç olduğu ve düşünceleri üreten kişinin ne kadar normal ve sağlıklı (psikolojik olarak) olduğunu değerlendirmeleri istenmiştir.

İlk olarak düşünce türünün, düşünceyi üreten kişinin ne kadar normal algıladığı üzerindeki etkisine bakılmış olup etki anlamlı bulunmuştur,  $F(1,80) = 51.01, p < .001, \eta_p^2 = .39$ . Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 8.47$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 5.63$ ) göre düşünce örneklerini üreten kişiyi daha normal bulduklarını belirtmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ortak etki de anlamlıdır,  $F(1,80) = 11.66, p = .001, \eta_p^2 = .13$ . Bu ortak etki, sıradan düşünce örneklerine maruz kalan ve düşüncelerin şizofren

bir bireyden geldiği bilgisi alan katılımcılar ( $Ort. = 9.09$ ), diğer koşullara göre düşünce örneklerini üreten kişiyi daha normal bulduklarını belirtmiştir (bkz. Tablo 3).

Bununla birlikte, düşünceyi üreten kişinin ne kadar sağlıklı (psikolojik olarak) olduğunun değerlendirilmesi de istenmiştir. Analizler, düşünce türünün etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir,  $F(1,80) = 39.36$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .83$ . Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 8.30$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 5.42$ ) göre düşünce örneklerini üreten kişiyi daha sağlıklı (psikolojik olarak) olarak değerlendirmiştir. Ayrıca değişkenler arasındaki ortak etki de anlamlıdır,  $F(1, 80) = 5.63$ ,  $p = .020$ ,  $\eta_p^2 = .07$ . Bu ortak etki, sıradan düşünce örneklerine maruz kalan ve düşüncelerin şizofren bir bireyden geldiği bilgisi alan katılımcılar ( $Ort. = 8.46$ ), diğer koşullara göre düşünce örneklerini üreten kişiyi daha sağlıklı (psikolojik olarak) bulduklarını belirtmiştir (bkz. Tablo 3).

Katılımcıların inceledikleri düşüncelerin ne kadar ilginç olduğu sorulmuş olup yapılan analiz, düşünce türünün etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir,  $F(1,80) = 25.5$ ,  $p = .000$ ,  $\eta_p^2 = .24$ . Buna göre, orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 7.11$ ), sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 4.81$ ) göre düşünce örneklerini daha fazla ilginç bulduklarını rapor etmiştir.

Özetle bu bulgular, manipülasyonların etkili olduğunu göstermektedir.

#### **2.2.4. Performans Ölçümleri**

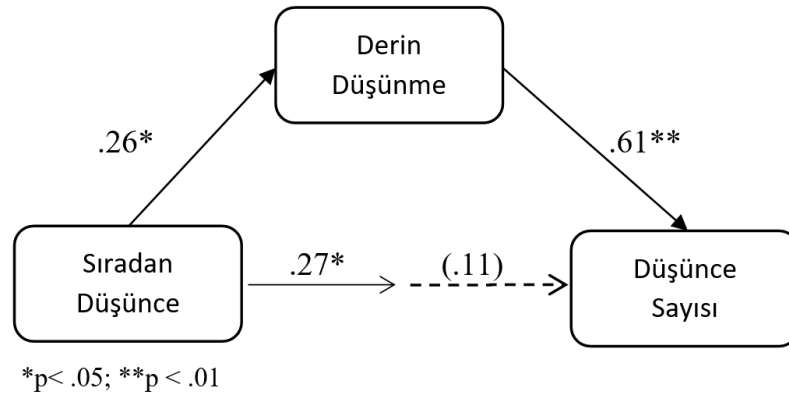
Düşünce türünün, üretilen orijinal düşünce sayısı üzerindeki etkisi anlamlıdır,  $F(1,80) = 6.36$ ,  $p = .01$ ,  $\eta_p^2 = .07$ . Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 15.29$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 12.01$ ) göre daha fazla sayıda düşünce üretmiştir. Düşüncenin kaynağı değişkeninin etkisi ve değişkenler arası ortak etki anlamlı değildir. Esneklik üzerinde değişkenlerin anlamlı bir etkisi bulunmamaktadır.

Bununla birlikte, derin düşünce sayısı üzerinde düşünce türünün etkisi anlamlıdır,  $F(1,80) = 6.71$ ,  $p = .011$ ,  $\eta_p^2 = .08$ . Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 2.80$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 2.34$ ) göre daha fazla sayıda derin düşünce üretmiştir.

## 2.2.5. Değişkenler Arası Korelasyonel İlişkiler ve Aracılık Analizi

Düşünce türü ile özgün düşünce sayısı ve düşünce türü ile derin düşünce sayısı arasında anlamlı ilişkiler olduğundan dolayı aracılık analizi yapılmıştır. Aracılık analizinin yapılabilmesi için; (1) Bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında anlamlı ilişki olmalıdır. (2) Bağımsız değişken ile aracı değişken arasında anlamlı ilişki olmalıdır. (3) Aracı değişken ile bağımlı değişken arasında anlamlı ilişki olmalıdır. (4) Aracı değişken analize dahil edildiğinde bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi ya da ilişkisi anlamlı ölçüde düşmeli veya tamamen anlamsız olmalıdır (Baron ve Kenny, 1986).

Aracı değişken olan derin düşünce ile özgün düşünce sayısı (bağımlı değişken) arasında .61'lik ilişki olduğundan, aracılık analizi için tüm koşullar sağlanmaktadır. Bu nedenle aracılık analizi yapılmıştır. Başlangıçta düşünce türü ile düşünce sayısı arasında var olan ilişki ( $\beta = .27$ ), derin düşünce sayısı analize eklendiğinde anlamlılığını ( $\beta = .11$ ) yitirmektedir (bkz. Şekil 1). Sobel Test bu düşüşün anlamlı olduğuna işaret etmektedir,  $Z = 2.31$ ,  $p = .02$ ). Bu durum, derin düşünmenin aracı değişken olduğunu göstermektedir.



Şekil 1: Sıradan düşünce örneğine maruz kalmanın düşünce sayısı üzerindeki etkisinde derin düşüncenin aracı rolü

## 2.2.6. Algısal Ölçümler

Araştırmanın en sonunda verilen öz bildirim maddeleri ile araştırmanın temel değişkenleri karşılaştırılmıştır. Araştırmada sadece anlamlı çıkan sonuçlar rapor edilmiştir.

Düşünce türünün, başlangıçta düşünceleri görülen bireye aşinalık üzerindeki etkisi anlamlıdır,  $F(1,80) = 6.29$ ,  $p = .01$ ,  $\eta^2 = .73$ . Sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 6.78$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 5.71$ ) göre düşünce

üreten bireye daha aşına olduklarını belirtmiştir.

Düşünce türünün, katılımcının başlangıçta düşünceleri görülen bireyle kendisini benzer görmesi üzerindeki etkisi anlamlıdır,  $F(1,80) = 8.14$ ,  $p = .005$ ,  $\eta_p^2 = .09$ . Sıradan düşünce örneğine maruz kalan katılımcılar ( $Ort. = 6.5$ ), orijinal düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılara ( $Ort. = 5.1$ ) göre düşünce üreten bireyle kendilerini daha benzer gördüklerini belirtmiştir.

**Tablo 3:** Algısal Ölçümlerin Düşünce Türü ve Düşünce Kaynağı Koşullarına Göre Ortalamaları

	Şizofreni Tanılı Birey		Normal Birey	
	Sıradan	Orijinal	Sıradan	Orijinal
Sayı	5.77 (2.22)	5.47 (2.11)	6.05 (1.52)	5.68 (1.93)
Kalite	6.04 (2.35)	5.90 (2.34)	6.89 (2.33)	6.45 (1.92)
Hoşlanma	6.59 (2.48)	6.76 (1.51)	7.68 (1.66)	6.63 (1.94)
Performans	5.13 (2.62)	5.52 (2.44)	6.38 (2.54)	5.95 (2.08)
Çaba	6.27 (2.33)	6.95 (2.01)	6.52 (1.50)	5.59 (1.94)
Hız	6.27 (2.37)	6.14 (1.49)	6.36 (2.00)	6.04 (1.52)
Zaman	6.00 (2.48)	6.28 (2.05)	6.36 (1.49)	6.40 (1.73)
Rahat	7.59 (2.70)	7.00 (2.07)	7.68 (1.88)	6.59 (2.40)
Empati	6.90 (2.59)	5.66 (1.85)	6.52 (2.19)	6.13 (1.98)
Aşına	7.00 (2.46)	5.28 (1.70)	6.57 (1.98)	6.13 (1.58)
Benzer	6.63 (2.51)	4.85 (1.95)	6.36 (2.16)	5.40 (2.08)

## **Tartışma**

Bu araştırmada temel olarak düşünce örneklerine maruz kalmanın bireylerde beyin fırtınasında yaratıcılık üzerinde etkisi incelenmiştir. Beyin fırtınası öncesinde katılımcılar üç tane düşünce örneklerine maruz kalmıştır. Daha sonra katılımcılar 10 dakikalık sürede üniversiteyi geliştirme konusunda beyin fırtınası yapmıştır. Verilen örneklerin bir bölümü sıradan veya akla kolayca gelen örneklerden oluşmaktadır. Diğer bölümü ise akla gelmesi kolay olmayan ve orijinal örneklerden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucu, sıradan düşünce örneklerine maruz kalmanın, orijinal örneklere maruz kalmaya göre daha fazla yaratıcılığı artırdığını göstermiştir. Bu bulgu, Dugosh ve Paulus'un (2005) araştırma bulgularını desteklemektedir. Ayrıca bu araştırma ilk kez sıradan örneklere maruz kalmanın temelinde yatan mekanizmanın derin düşünme olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre, sıradan düşünce örneklerine maruz kalmanın problem üzerinde derin düşünmeyi tetiklediğini göstermektedir. Derin düşünme konu hakkında sistematik düşünmeyi temsil etmektedir. Bu şekilde düşünme hem bilişsel faaliyet hem de motivasyon gerektirmektedir (Bkz. Baas ve diğ., 2010). Literatürde geçmiş araştırmalar sıradan örneklere maruz kalmanın etkisini kolay hatırlanmaya dayandırmaktadır (Dugosh ve diğ., 2005). Bu araştırmada sadece üç örnek kullanılmıştır. Dugosh ve diğerlerinin (2005) araştırmasında 20 ve 40 örnek gösterilmiştir. Dolayısıyla ortaya çıkan etkinin, sıradan örneklerin orijinal örneklere kıyasla daha kolay hatırlandığından dolayı olduğunu söylemek henüz erkendir. Burada incelenmesi gereken konu, katılımcıların düşüncelerle ne kadar özdeşim kurduğu konusudur. Gelecekte bu konunun aydınlatılması için araştırmaların yapılması gerekmektedir.

Bu araştırmada beklentinin aksine sıradan düşünce örnekleri orijinal örneklerle uyarılmaya göre daha fazla yaratıcılığı artırmaktadır. Ortaya çıkan bu bulgu Bilişsel Uyarılma görüşünü desteklememektedir. Bu görüşe göre orijinal örnekler daha fazla uyarıma ve sonuç olarak çağrışıma yol açması beklenmektedir. O zaman sorulması gereken şey şudur? Neden orijinal örnekler beklenildiği gibi yaratıcılığı artırmamaktadır? Bu sorunun olası bazı açıklamaları yapılabilir. Bunlardan birincisi, orijinal örnekler bireylerde fiksasyona neden olabilir. Başka bir deyişle, orijinalliğin bireylerde etkisi yüksek veya kalıcı olabilir. Bu etkiye yakalanan veya fiksasyon yaşayan birey yeni düşünceler oluşturmakta zorlanabilir. Bu durum, çok alıcı bir uyarana maruz kalmak ve bu durum karşısında şaşırarak gibidir. İkincisi, orijinal örnekleri başlangıçta verme durumunun öncelik etkisi yaratması daha olasıdır. İlk gördüğümüz çarpıcı uyarılar izlenimleri ve yargıları daha fazla etkilemektedir. Bu iki açıklamayla tutarlı olarak,

literatürde ilk örnekleri vermenin fiksasyona neden olduğu ve bu şekilde yaratıcılığı öldürdüğüne dair bilişsel psikoloji alanında araştırma bulguları bulunmaktadır (Smith, 1995; Smith ve Blakenship, 1991). Üçüncüsü, birey orijinal düşünce örnekleri karşısında özgüvenini yitirmiş olabilir. (Ben bu düşünceleri üretemem, ne kadar zor!). Dördüncüsü, birey bu düşünceleri gördükten sonra endişesi artmış olabilir. Beşincisi, bireyin bu düşünceleri işlemek için ek zamana ihtiyacı olabilir. Ya da bu düşünceleri oturumda daha sonra vermek yararlı sonuçlar doğurabilir. Tüm bu konuların ayrıntılı olarak incelenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmada yapılan manipülasyonların etkili olduğu bulunmuştur. Sıradan örneklerle maruz kalanlar, düşünceleri daha sıradan bulmuştur. Beyin fırtınası sonrası bu etki devam etmiş ve sıradan örneklerle maruz kalan katılımcılar düşünceleri aşına ve kendi düşüncelerine benzer olarak algılamaya devam etmiştir. Yukarıdaki açıklamalara tutarlı olacak şekilde düşünceleri orijinal algılama ile orijinal düşünce üretme arasında zayıf olsa bile negatif bir ilişki bulunmuştur. Düşünce orijinal veya ilginç olarak algılandıkça, kişinin düşünce üretimi azalma eğilimi göstermektedir. Bu durum orijinal örneklerde iki farklı kategorinin birleşiminden kaynaklanmaktadır. Örneğin öğrenci yoklamasını göz tarama teknolojisiyle almak “yoklama” ile “göz tarama” kavramlarının birleşimini içermektedir ve yeni bir oluşumdur. Bu kavramları sözcüklerle ifade etmek katılımcılarda bilgi işleme zorluğu veya fiksasyon yaratabilir. Öte yandan, yeni kuşak (Z kuşağı) resimlerle bilgi işlemeye daha yatkın olduğu göz önüne alınırsa, resimler ile bu tür durumları sunmak daha fazla yaratıcılığa yol açabilir. Bu durumun gelecekte karşılaştırmalı bir çalışmayla incelenmesi gerekmektedir.

Ayrıca, bu çalışmada anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi incelenmiştir. Öte yandan, anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Şizofren bir birey daha fazla önyargılı olduğumuz bireylerdir. Önyargılı olduğumuz bireylerden gelen bilgileri göz ardı etme veya işlememe eğilimi gösteririz (Thornicroft ve diğ., 2007). Her ne kadar şizofren bir bireyden gelen düşünceler olduğu durumda kontrol durumuna kıyasla 1 birimlik düşünce farkı olası bile, bu fark anlamlı değildir. Bu durum, iki olası durumdan kaynaklanabilir. Birincisi, katılımcılar ‘düşünce üreten şizofren bir bireyi’ normal olarak algılayabilir. İkincisi, düşünce oturumunun başlangıcında bu bilgiyi almanın oturum boyunca etkisi zayıf olabilir. Gelecekte çalışmaların bu tür bilgiyi almaya han-

gi tür kişilik özelliklerinin etkili olduğunu incelemeleri faydalı olacaktır (Coşkun ve Şenyurt, 2015)

Bu bulguların eğitim açısından önemli doğurguları bulunmaktadır. Öğrencilere aşına oldukları düşünce örnekleri verilmelidir. Bazı öğretim kurumlarında öğrencilere zor örnekler verilerek performans artırma anlayışı sorgulanmalıdır. İkincisi, düşünceleri şizofren bir bireyden alma ile normal bir bireyden alma arasında fark bulunmamaktadır. Düşünce üreten şizofren bir birey normal algılanmaktadır. Literatürde örnekler sunulduğunda farkın ortadan kalktığına dair bulgular bulunmaktadır (Şenyurt, 2018). Öğrencilere önyargılı oldukları kişilerin eserleri sunulabilir. Bu şekilde öğrencilerin önyargıları azaltılabilir. Öğretmen bu konuda öğrencilere örnekler verebilir. Ortaya çıkan bu bulguların terapide doğurguları da bulunmaktadır. Terapist, danışanın önyargılı olduğu kişi veya kişileri sıralamasını ve sonra bu kişilere ait düşünceleri ve davranışları göz önünde bulundurmasını isteyebilir. Terapi öncesinde, sırasında ve sonlandırma aşamasında aşına veya bilindik örneklerle çalışmak daha motive edici ve daha analitik düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlayacaktır. Derin düşüncelere giden yol danışanın aşına olduğu olayları göz önünde bulundurmasından geçmektedir. Örgütsel ortamlarda çalışanlara bilindik örnekler vermek bu çalışanları daha fazla motive edecektir. Beyaz yakalıların karar verme toplantılarında aşına örneklerden veya alıştırmalardan işe başlaması ve daha sonra konunun farklı yönlerine bakması (Coşkun ve Göçmen, 2019; Göçmen ve Coşkun, 2019) daha verimli ve doğru karar vermelerini kolaylaştırabilir.

Sonuç olarak, bu araştırmada Bilişsel Uyarılma Kuramının öngörüsünün aksine, sıradan düşünce örneklerine maruz kalan katılımcılar, orijinal örneklere maruz kalan katılımcılara göre daha fazla özgün ve derin düşünceler üretmiştir. Bu etkinin temelinde yatan mekanizma derin düşünmedir. Hem motivasyonu hem de ayrıntılı veya sistematik düşünmeyi temsil eden derin düşünme kısmı bir aracılık rolüne sahiptir. Bu bulgular, sıradan düşünce örneklerine maruz kalmanın derin düşünmeyi ve bu şekilde yaratıcılığı artırdığına işaret etmektedir. Öte yandan, anormal bir bireyden (örn., şizofren bir bireyden) düşüncelere maruz kalma ile normal bir bireyden gelen düşüncelere maruz kalmanın etkisi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bulgular açısından bu araştırma literatürde yeni araştırmalara yol açabilecek önemli katkılar sağlamaktadır.



## KAYNAKLAR

- Akben, C. ve Coskun, H. (2019). Reintroduction of odor combined with cognitive stimulation supports creative ideation via memory retrieval mechanisms. *Creativity Research Journal*, 31(3), 309-319. doi: 10.1080/10400419.2019.1641686
- Baas, M., Roskes, M., Sligte, D., Nijstad, B. A. ve De Dreu, C. K. (2013). Personality and creativity: The dual pathway to creativity model and a research agenda. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(10), 732-748.
- Coskun, H., (2000). *The effect of out-group comparison, social context, intrinsic motivation, and collective identity in brainstorming groups*. Unpublished doctoral dissertation, The University of Texas Texas at Arlington.
- Coskun, H. (2005a). Beyin fırtınasında sosyal kimlik değişiminin üretkenlik üzerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 22(1).
- Coskun, H. (2005b). Cognitive stimulation with convergent and divergent thinking exercises in brainwriting - Incubation, sequence priming and group context. *Small Group Research*, 36(4), 466-498. doi: 10.1177/1046496405276475
- Coskun, H. (2011). Close associations and memory in brainwriting groups. *The Journal of Creative Behavior*, 45(1), 59-75.
- Coşkun, H. ve Göçmen, Ö. (2019). Individual brainstorming performance as a function of velocity and comparison feedback. *Dokuz Eylül University Journal of Graduate School of Social Sciences*, 21(1), 197-210.
- Coskun, H. ve Yilmaz, O. (2009). A model of brainstorming: Linear, nonlinear, continuous (simultaneous) and impulsive (sequential) cases. *Journal of Mathematical Psychology*, 53(4), 253-264. Doi: 10.1016/J.Jmp.2009.03.003
- Coskun, H. ve Yilmaz, O. (2009). A new dynamical model of brainstorming: Linear, nonlinear, continuous (simultaneous) and impulsive (sequential) cases. *Journal of Mathematical Psychology*, 53(4), 253-264. doi: 10.1016/J.Jmp.2009.03.003
- Coşkun, H., Paulus, P. B., Brown, V. ve Sherwood, J. J. (2000). Cognitive stimulation and problem presentation in idea-generating groups. *Group Dynamics: Theory, Research and Practice*, 4, 307-329.
- Coşkun, H. ve Şenyurt, A. Y. (2015). Kişilik ve yaratıcılık ilişkisini inceleyen araştırmaların kullanılan ölçme araçlarına göre değerlendirilmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 5 (2), 35-65.
- De Bono, E. (1956). *Six thinking hats*. Cambridge: Little, Brown and Company
- De Bono, E. (1997). *Altı şapkalı düşünme tekniği*. (E. Tuzcular, Çev.). İstanbul: Remzi Kitabevi. (Orijinal çalışma basım tarihi 1985.)
- Diehl, M. ve Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups. *Journal of Personality Social Psychology*, 53 (3): 497-509.

- Diehl, M. ve Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 392-403.
- Dugosh, K. L. ve Paulus, P. B. (2005). Cognitive and social comparison processes in brainstorming. *Journal of experimental social psychology*, 41(3), 313-320.
- Dugosh, K. L., Paulus, P. B., Roland, E. J. ve Yang, H. C. (2000). Cognitive stimulation in brainstorming. *Journal of personality and social psychology*, 79(5), 722.
- Göçmen, Ö. ve Coşkun, H. (2019). The effects of the six thinking hats and speed on creativity in brainstorming. *Thinking Skills and Creativity*, 31, 284-295.
- Gözütok, F. D. (2007). Öğretim ilke ve yöntemleri. (Gözden geçirilmiş 2. Baskı). Ankara: Ekinoks.
- Gültepe, B. ve Coskun, H. (2016). Music and cognitive stimulation influence idea generation. *Psychology of Music*, 44(1), 3-14.
- Nijstad, B. A., De Dreu, C. K.W., Rietzschel, E. F. ve Baas, M. (2010). The dual pathway to creativity model: Creative ideation as a function of flexibility and persistence. *European Review of Social Psychology*, 21(1): 34-77.
- Nijstad, B. A., Stroebe, W. ve Lodewijkx, H. F. M. (2003). Production blocking and idea generation: Does blocking interfere with cognitive processes? *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 531-548.
- Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. New York, NY: Charles Scribner's Sons.
- Parnes, S. J. ve Meadow, A. (1959). Effects of 'Brainstorming' instructions on creative problem solving by trained and untrained subjects. *Journal of Educational Psychology*, 50(4), 171-176.
- Paulus, P. B. ve Dzindolet, M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 575-586.
- Paulus, P. B. ve Yang, H. (2000). Demonstrating production gains in group brainstorming using a writing procedure. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 82, 76 – 87.
- Smith, S. M. (1995). Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. *The creative cognition approach*, 135, 156.
- Smith, S. M. ve Blankenship, S. E. (1991). Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *The American journal of psychology*, 61-87.
- Şenyurt, A. Y. (2018). *Tehdit manipülasyonu ve bilgilendirmenin örtük çağrışım testi ile ölçülen etnik tutumlar üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü. Bolu
- Thornicroft, G., Rose, D., Kassam, A. ve Sartorius, N. (2007). Stigma: ignorance, prejudice or discrimination? *The British Journal of Psychiatry*, 190(3), 192-193.