T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ŞEYTANIN AVUKATI ROLÜ VE BEYİN FIRTINASI SÜREÇLERİNİN BİLİŞSEL VE SOSYAL DEĞİŞKENLERLE İNCELENMESİ

GAMZE UYKUCU ARMUTCUOĞLU

OCAK – 2014

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

ŞEYTANIN AVUKATI ROLÜ VE BEYİN FIRTINASI SÜREÇLERİNİN BİLİŞSEL VE SOSYAL DEĞİŞKENLERLE İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU

Danışman
Prof. Dr. Hamit COŞKUN

BOLU - 2014

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU'ye ait, "**Şeytanın Avukatı Rolü ve Beyin Fırtınası Süreçlerinin Bilişsel ve Sosyal Değişkenlerle İncelenmesi"** adlı çalışma, jürimiz tarafından Psikoloji Anabilim dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir. 31/01/2014

Akademik Unvan, Ad ve Soyad		**İmza**
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Hamit COŞKUN	.....
Üye	: Doç. Dr. Nihal MAMATOĞLU	.....
Üye	: Doç. Dr. Altay EREN	.....

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

Prof. Dr. Y. Mustafa KESKİN

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK İLKELERE UYULDUĞUNA İLİŞKİN METİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum **"Şeytanın Avukatı Rolü ve Beyin Fırtınası Süreçlerinin Bilişsel ve Sosyal Değişkenlerle İncelenmesi"** başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite ya da başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim. 31/01/2014.

Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU

ABSTRACT

THE EFFECT OF THE COGNITIVE AND SOCIAL VARIABLES ON DEVIL'S ADVOCACY AND BRAINSTORMING PROCESS

Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU

Master Thesis

Department of Psychology

Thesis Advisor: Prof. Dr. Hamit COŞKUN

January, 2014, xvi + 123 pages

This experiment investigated the effects of devil's advocacy, social comparision and idea exemplars on the brainstorming performance. This experiment includes two parts.

In the first experiment investigated the effects of devil's advocacy and idea exemplars on the brainstorming performance. The participants in the devil's advocacy condition were instructed to come up with the alternative or new ideas to their partner's ideas during brainstorming session. On the other hand, those in the no role condition were given the instruction that they would generate ideas by considering the ideas of his or her partners. The number of participants with devil's advocacy role within a group was manipulated by providing the group members either no role, one, or two written devil's advocacy roles. The participants were also given some exemplars of either unique or feasible ideas prior to the brainstorming session. Then all they were brainstormed on the university problem for 15 minute session in a brainwriting paradigm (Paulus and Yang, 2000). A 3 X 2 ANOVA analysis showed that the groups with 2 devil advocacy role or members generated more unique ideas and flexible ideas

than those having the one and no devil advocacy member. The groups with one devil's advocate in a group also generated more ideas than those without any devil's advocate. However, providing unique or feasible ideas prior to the brainstorming session did not make a significant difference on the performance of groups.

Second experiment, investigated the effects of devil's advocacy and social comparison targets on the brainstorming performance. The number of participants with devil's advocacy role within a group was manipulated by providing either all the group members devil's advocacy role or those no role. The participants were also instructed to be compared with the performance of either a computer, similar student, or either classmates. Those in the no comparison condition or target were given only information that their performance would be compared. Then all they were brainstormed on the extra thumb problem in a 15 minute session in a brainwriting paradigm (Paulus and Yang, 2000). A 2 X 4 ANOVA analysis showed that the groups with 3 devil advocacy role or members generated more ideas than those with no devil advocacy member. The participants compared with classmates also generated more ideas than those compared with a computer and those with no comparison target. No interaction effect was obtained.

The results will be discussed in lights of the relevant literature.

Key Words: Brainstorming, Brainwriting, Devil's Advocacy, Idea Exemplars, Social Comparison

ÖZET

ŞEYTANIN AVUKATI ROLÜ VE BEYİN FIRTINASI SÜREÇLERİNİN BİLİŞSEL VE SOSYAL DEĞİŞKENLERLE İNCELENMESİ

Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

Psikoloji Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hamit COŞKUN

Ocak, 2014, xvi + 123 sayfa

Bu araştırma, beyin fırtınası performansı üzerinde şeytanın avukatı rolününün bilişsel ve sosyal değişkenler kapsamında iki kısımda incelenmesini içermektedir.

Çalışmanın ilk kısmında, katılımcılara düşünce örnekleri sunmanın etkileri araştırılmıştır. Şeytanın avukatı koşulundaki katılımcılardan beyin fırtınası oturumu esnasında, etkileşim grubundaki diğer katılımcıların düşüncelerine yönelik alternatif düşünce ya da yeni düşünce geliştirmeleri istenmiştir. Diğer yandan şeytanın avukatı rolünün verilmediği katılımcılara ise gruptaki diğer katılımcıların düşüncelerini dikkate alarak düşünce üretimi yapmaları yönergesi verilmiştir. Grup içinde şeytanın avukatı rolünü alan katılımcı sayısı; şeytanın avukatının rolünün bir ve iki katılımcıya verilmesi ve grup üyelerinin hiçbirinin şeytanın avukatı rolünü almaması şeklinde manipüle edilmiştir. Düşünce örnekleri sunma koşulunda ise katılımcılara; beyin fırtınası oturumu öncesinde beyin fırtınası problemi ile ilgili olan orijinal ya da uygulanabilir düşünce örnekleri sunulmuştur. Sonrasında katılımcılara, üniversitenin geliştirilmesine yönelik

beyin fırtınası problemi üzerinde, beyin yazımı tekniğinde (Paulus ve Yang, 2000) 15 dakikalık beyin fırtınası düşünce üretimi yapmaları yönergesi verilmiştir. 3 X 2 ANOVA analizi sonucunda, şeytanın avukatının 2 kişi olduğu etkileşim gruplarının, şeytanın avukatı rolünün olmadığı ve şeytanın avukatının 1 kişi olduğu gruplardan daha fazla özgün ve derin düşünce üretim performansı yaptığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca şeytanın avukatının 1 kişi olduğu grupların da şeytanın avukatı rolünün olmadığı gruplara göre daha fazla düşünce üretim performansı sergilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak beyin fırtınası öncesinde sunulan orijinal ya da uygulanabilir düşünce örneklerinin performans üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı çalışmada ulaşılan diğer bir sonuçtur.

Çalışmanın ikinci kısmında, beyin fırtınası düşünce üretimi performansı üzerinde şeytanın avukatı rolü ve sosyal karşılaştırmanın etkileri araştırılmıştır. Grup içinde şeytanın avukatı rolünü alan katılımcı sayısı; tüm grup üyelerinin şeytanın avukatı rolünü üstlenmesi ve grup üyelerinin hiçbirinin şeytanın avukatı rolünü almaması şeklinde manipüle edilmiştir. Karşılaştırma bilgisi koşulunda ise katılımcılara; düşünce üretim performanslarının bilgisayarla, benzer grupla ya da aynı ortamda bulunan diğer bir grupla (sınıf arkadaşları) karşılaştırılacaklarına yönelik bilgi verilmiştir. Diğer yandan karşılaştırma bilgisinin olmadığı koşulda ise, katılımcılara karşılaştırma türüne yönelik bir bilgi verilmemiştir. Sonrasında katılımcılara, kağıt atacının kullanım alanlarına yönelik beyin fırtınası problemi üzerinde beyin yazımı tekniğinde (Paulus ve Yang, 2000) 15 dakikalık beyin fırtınası düşünce üretimi yapmaları yönergesi verilmiştir. 2 X 4 ANOVA analizi sonucunda, şeytanın avukatının 3 kişi olduğu etkileşim gruplarının, şeytanın avukatı rolünün olmadığı gruplardan daha fazla düşünce üretim performansı sergilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan aynı ortamdaki diğer bir grupla karşılaştırıldığına yönelik bilgi alan gruplar, bilgisayar ile karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplar ve karşılaştırma bilgisinin verilmediği gruplara göre daha fazla performans sergilemişlerdir. Çalışmanın sonucunda herhangi bir etkileşim etkisi bulunmamıştır.

Sonuçlar, ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beyin fırtınası, beyin yazımı, şeytanın avukatı, düşünce örnekleri, sosyal karşılaştırma.

Aileme…

TEŞEKKÜR

Araştırmam boyunca bana anlayış gösteren, tez yazım sürecinin başından sonuna kadar bana verdiği sınırsız destekle tezimin ortaya çıkmasını sağlayan, kıymetli bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, danışmanım, değerli hocam, Prof. Dr. Hamit Coşkun'a teşekkür ediyorum. Kendisine, geçmişten itibaren motivasyonumu ve alana olan ilgimi arttırdığından ve bana öncü olduğundan ötürü ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Gerek lisans döneminde, gerekse yüksek lisans ders sürecinde bana olan desteklerinden ötürü hocam ve jüri üyem Doç. Dr. Nihal MAMATOĞLU'na teşekkür ederim.

Değerli katkıları ve açıklamalarıyla, bu teze önemli katkıları olan Doç. Dr. Altay EREN'e teşekkür ederim.

Araştırmayı yaptığım Abant İzzet Baysal Üniveristesi'nin çeşitli fakülterinde öğrenim gören ve çalışmamda gönüllü olarak yer almayı kabul eden tüm katılımcılara teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her konuda desteklerini esigremeyen, beni bu yoğun süreçte rahatlatan, bana destek veren ve bu günlere gelmemde en büyük rolü olan aileme sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmamın tüm dönemlerinde yanımda olan bana sonsuz anlayışı ile destek veren, hep daha fazlasını başarmam konusunda beni teşvik eden, çalışmam sırasında her konuda yardımını esirgemeyen sevgili eşime teşekkür ediyorum. Son olarak da biricik kızım Alya'ma bana motivasyon kaynağı olduğu için ve çalışmamı tamamlamam konusunda yardımcı olduğu için teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT ..... **iv**

ÖZET ..... **vi**

İTHAF ..... **viii**

TEŞEKKÜR ..... **ix**

İÇİNDEKİLER DİZİNİ ..... **x**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **xv**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **xvi**

BÖLÜM I **1**

I. GİRİŞ **1**

BÖLÜM II **3**

2. KURAMSAL TEMEL VE İLGİLİ LİTERATÜR **3**

2.1. Beyin Fırtınası Tekniği 3

2.1.1. Beyin Fırtınası Grup Türleri 4

2.1.2. Etkileşim Gruplarında Üretkenlik Kaybı ve Nedenleri 5

Değerlendirme Kaygısı 5

Sosyal Kaytarmacılık 6

Üretim Engellenmesi 7

Uyuşum 8

2.1.3. Beyin Fırtınasında Düşünce Üretimini Arttıran Bilişsel Faktörler 8

2.2. Grup Karar Verme Sürecinde Grup Düşünme Sendromu ve Şeytanın Avukatı 11

2.3. Rol Alma Kavramının Bilişsel ve Sosyal Açıdan Değerlendirilmesi 18

2.4. I. Çalışmanın Amacı 19

BÖLÜM III 24

3. YÖNTEM 24

3.1. Denekler ve Araştırma Deseni 24

3.2. Araçlar 25

3.2.1. Beyin fırtınası yönergesi 25

3.2.2. Beyin fırtınası problemi 25

3.2.3. Beyin yazımı yönergesi 25

3.2.4. Rol kağıdı 25

3.2.5.Manipülasyon kontrol anketi 26

3.2.6.Düşünce örnekleri 26

3.2.7.Algıya yönelik değerlendirme anketi 27

3.3. İşlem 27

BÖLÜM IV 29

4. BULGULAR 29

4.1. Kodlama 29

4.2. Manipülasyon Kontrol Analizleri 29

4.3. Performans Analizleri 30

4.4. Algısal Ölçümler 34

BÖLÜM V **36**

5. I. ÇALIŞMAYA YÖNELİK TARTIŞMA **36**

BÖLÜM VI **42**

6. II.ÇALIŞMA **42**

6.1. Sosyal Karşılaştırma Bilgisinin Etkisine İlişkin Kuramsal Yaklaşımlar 43

6.1.1. Sosyal Kimlik 43

6.1.2. Beyin Fırtınasında Düşünce Üretimini Arttıran Sosyal Faktörler 46

BÖLÜM VII **51**

7. YÖNTEM **51**

7.1 Katılımcılar ve Araştırma Deseni 51

7.2. Araçlar 53

7.2.1. Beyin fırtınası yönergesi 53

7.2.2. Beyin fırtınası problemi 53

7.2.3. Beyin yazımı yönergesi 53

7.2.4. Karşılaştırma bilgisi yönergesi 53

7.2.5. Rol Kağıdı 54

7.2.6.Manipülasyon kontrol anketi 54

7.2.7.Algıya yönelik değerlendirme anketi 54

7.3.İşlem 55

BÖLÜM VIII **57**

8. BULGULAR **57**

8.1. Kodlama 57

8.2. Manipülasyon Analizleri 57

8.3. Performans Analizleri 58

8.4. Algısal Ölçümler 64

BÖLÜM IX 68

9. II. ÇALIŞMAYA YÖNELİK TARTIŞMA 68

BÖLÜM X 79

10. GENEL TARTIŞMA VE ÖNERİLER 79

KAYNAKLAR 83

EKLER 100

EK 1 - Beyin Fırtınası Yönergesi 101

EK 2 – Beyin Yazımı Tekniği 102

EK 3 – Rol Yönergesi 103

EK 4 – Rol Yönergesi Anketi 104

EK 5a – Orijinal Düşünce Örnekleri 105

EK 5b – Uygulanabilir Düşünce Örnekleri 106

EK 6 – Algı Ölçeği 107

EK 7 – Araştırmaya Katılım Onay Formu 109

EK 8a – Beyin Fırtınası Yönergesi (Aynı Ortamda Bulunan Başka Bir Grupla Karşılaştırma) 111

EK 8b – Beyin Fırtınası Yönergesi (Benzer Başka Bir Grupla Karşılaştırma) 113

EK 8c – Beyin Fırtınası Yönergesi (Bilgisayarın Ürettiği Düşüncelerle Karşılaştırma) 115

EK 8d – Beyin Fırtınası Yönergesi (Karşılaştırma Bilgisi Olmama Koşulu) 117

EK 9 – Algı Ölçeği 119

EK 10 – Araştırmaya Katılım Onay Formu 122

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3.1.: Araştırma Deseni ve Katılımcı Sayıları - I 24

Tablo 4.1.: Şeytanın Avukatı Rolünün Kavranmasına Yönelik ANOVA Sonuçları 30

Tablo 4.2.: Şeytanın Avukatı Rolü ve Sunulan Bilginin Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Özgün Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları 31

Tablo 4.3.: Şeytanın Avukatı Rolü ve Sunulan Bilginin Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Derin Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları 33

Tablo 7.1.: Araştırma Deseni ve Katılımcı Sayıları – II 52

Tablo 7.2.: Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler 52

Tablo 8.1.: Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisi Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Özgün Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları 59

Tablo 8.2.: Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisi Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Esnek Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları 61

Tablo 8.3.: Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisi Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Derin Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları 63

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1.: Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Düşünce Örnekleri Türünün Özgün Düşünce Sayısına Etkisi 32

Şekil 4.2.: Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün Derin Düşünce Sayısına Etkisi 34

Şekil 8.1.: Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Özgün Düşünce Sayısına Etkisi 60

Şekil 8.2.: Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Esnek Düşünce Sayısına Etkisi 62

Şekil 8.3.: Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Derin Düşünce Sayısına Etkisi 64

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Beyin fırtınası tekniği, çok fazla sayıda düşüncenin geliştirilmesine ve düşüncelerin birbiri ile birleştirilmesine dayanan bir tekniktir. Reklamcılık sektöründe çalışan Alex Osborn (1957) tarafından geliştirilen teknik, özellikle büyük kuruluşlarda ve örgütlerde kullanılmaktadır. Yaratıcı düşünce gelişimini destekleyen teknik motivasyon sağlayarak çok fazla sayıda düşüncenin geliştirilmesini sağlamaktadır. Bu teknik ile proje, film, reklam, eşya vb. ürünler geliştirilebilmektedir. Yurt dışında sıkça kullanılan yöntemin ülkemizde de uygulanması yapılmaktadır. Sözel, yazılı ya da bilgisayarlı şekilde yapılabilen beyin fırtınası, bireysel ya da grup içerisinde düşünce gelişimine olanak sağlamaktadır. Grup içinde geliştirilen düşünceler bağlamında düşünüldüğünde, grup üyelerinin birbirine uyuşum göstererek farklı düşünceler geliştirememesi beyin fırtınasında düşünce gelişimini olumsuz etkileyen bir durumdur. Diğer yandan; gruplarda karar verme sürecinde, grup üyelerinin düşünce gelişimini engelleyen bir öğe de grup düşünme sendromudur (Janis, 1972). Grup düşünme sendromunda grup üyeleri, diğer grup üyelerinin geliştirdikleri düşüncelerden bağımsız düşünememekte ve yaratıcı düşünce üretimi de böylece gerçekleşememektedir. Gruplarda yaratıcılığı engelleyen grup düşünme sendromuna yönelik olarak literatürde şeytanın avukatı tekniği önerilmektedir (Janis, 1972). Bu tekniğe göre grup üyeleri üretilen ya da geliştirilen düşüncelere yapıcı bir biçimde eleştirel yaklaşarak alternatif düşünceler geliştirebilmeli ve yaratıcı ya da farklı düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlamalıdır. Bu doğrultuda; çalışmada, beyin fırtınası sürecinde etkileşim gruplarında ortaya çıkan ve üretimi engelleyen süreçlerin şeytanın avukatı tekniği kullanılarak incelenmesi hedeflenmiştir. Çalışma iki aşamadan oluşmaktadır ve 1. çalışmada beyin

fırtınası düşünce üretimi oturumlarında şeytanın avukatı tekniğinin etkinliğinin incelenmesinin yanısıra düşünce üretimi üzerinde düşünce örnekleri sunmanın etkisi de araştırılmıştır. Diğer yandan; 2. çalışmada, düşünce üretimi üzerinde şeytanın avukatı tekniği ile grup üyelerine sosyal karşılaştırmaya yönelik bilgi vermenin grubun üretim performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Çalışma, beyin fırtınası düşünce üretiminde sosyal ve bilişsel süreçlerin etkisine değinmesinin yanısıra ülkemizde henüz araştırılmamış olan şeytanın avukatı tekniğine de değinmektedir. Bu bağlamda, çalışmanın bu özgül alanda ilgili literatüre katkıda bulunacağı ve çeşitli alanlarda yeni programların gelişimi, örgütlerde grup yaratıcılığı, vb. konularında aydınlatıcı olacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM II

2. KURAMSAL TEMEL VE İLGİLİ LİTERATÜR

2.1. Beyin Fırtınası Tekniği

Beyin fırtınası, bireylerde yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasını ve problem çözmeyi geliştirmek amaçlı bir yöntemdir. Beyin fırtınası yüzyıllar boyunca Budist öğretimde ve 20. yüzyılda Walt Disney tarafından çizgi film kahramanlarını yaratmak için kullanılmıştır. Ancak bu tekniği biçimsel olarak oluşturan ve bu konuda kitap yazan kişi Alex Osborn'dur (1957). Osborn (1957), kişinin kendi düşüncelerini ve diğerlerinin düşüncelerini eleştirdiğinde yaratıcılığın engellendiğini belirtmiştir. Yaratıcılığı arttıran beyin fırtınası tekniği ve dört beyin fırtınası kuralı, kişilerin yaratıcılığını açığa çıkarmak amacıyla Osborn (1957) tarafından geliştirmiştir. Bu kurallar; (1) eleştiri yapmaktan kaçının; (2) aklınıza gelen tüm şeyleri söyleyin / yazın; (3) kaliteye özen göstermeksizin (düşünce miktarına önem vererek) çok sayıda düşünce üretmeye çalışın; (4) grup içinde daha önce ortaya çıkan düşünceleri birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışın. Beyin fırtınasında düşünce üretimi esnasında bahsedilen kurallar uygulandığında, grup ortamında % 44 oranında daha fazla özgün düşünce üretildiği bulgusuna ulaşılmıştır (Osborn, 1957).

Osborn (1963), bu kurallara bağlı kalarak beyin fırtınası yapıldığında grup düşünce üretiminin, bireyin yalnız yaptığı düşünce üretimine göre iki kat daha fazla olacağını savunmuştur. Ancak yapılan birçok çalışmada beyin fırtınası gruplarının tek başına bireylerin oluşturduğu aynı sayıda nominal gruplara göre daha az düşünce ürettiklerini göstermiştir (Mullen, Johnson ve Salas, 1991; Stroebe ve Diehl, 1995;

Paulus ve Dzindolet, 1993). Fakat son on yılda yapılan araştırmalarda bireylerin ürettikleri orijinal düşünce sayısını artırmak amaçlı beyin fırtınası esnasında düşünce üretiminin, beyin yazımı yöntemi ile uygulandığında daha etkin bir teknik olduğu savunulmuştur (Coskun, 2000; Coşkun, 2005; Paulus ve Yang, 2000; Paulus ve Brown, 2002).

2.1.1. Beyin fırtınası grup türleri

Beyin fırtınasında sunulan problem üzerinde bireyler "yalnız (nominal)" ve "etkileşim grubu (interaktif)" olarak düşünce üretebilmektedirler (Osborn, 1957). Osborn (1957), grup içinde beyin fırtınası tekniği ile düşünce üretiminin, bireyin yalnız olduğu ortama göre iki kat daha fazla düşünce üretimi sağlayacağını öne sürmüştür. Osborn'un bu önerisinin aksine yapılan çalışmalar, beyin fırtınasında "nominal grupların" (birey olarak düşünce üretilen ortamda), etkileşim gruplarına göre daha fazla düşünce ürettiklerini göstermektedir (Baruah ve Paulus, 2008; Mullen, Johnson ve Salas, 1991; Paulus ve Dzindolet, 1993; Rietzchel, Nijstad ve Stroebe; 2006). Beyin fırtınası oturumlarında etkileşim gruplarında diğerlerinin fikirlerini görmenin grup üyeleri üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin olduğu literatürde rapor edilmiştir (Kohn ve Smith, 2010). Etkileşim gruplarının avantajlarından biri, grup ortamında her üyenin kendi fikirlerini paylaşması ve diğer bireylerin de bundan yararlanabilmesidir (Paulus, 2000). Bu bulgunun aksine, etkileşim gruplarında bilgi paylaşımı olduğunda, grup üyeleri sadece ortak bilgilere odaklanma eğilimi göstermektedir (Stasser, 1999). Literatürde yapılan bir çalışmada, nominal grupların etkileşim gruplarına oranla daha kaliteli düşünceler ürettikleri bulgusuna ulaşılırken; etkileşim gruplarında, grup üyelerinin diğerlerinin fikirleri hakkında bilgi sahibi olduklarında kendi performanslarını grubun seviyesine sabitledikleri ve uyuşum gösterdikleri rapor edilmiştir (Kohn ve Smith, 2010). Ayrıca, beyin fırtınasında üretilen düşünceler ele alınarak yeni düşünce yapılandırma süreci ile ilgili Kohn, Paulus ve Choi (2011) tarafından yapılan çalışmada, etkileşim gruplarının nominal gruplara oranla daha az performans sergilediği bulunmuştur. Çalışmanın bulgularında, nominal koşuldaki bireyler daha fazla sayıda düşünce üreterek düşünce kombinasyonu yapmaktadırlar. Bu literatür ile tutarlı bulguya rağmen çalışmada etkileşim gruplarının daha özgün fikirleri

birleştirerek bu fikirleri daha yeni ve uygulanabilir fikirler haline getirdikleri rapor edilmiştir (Kohn, Paulus ve Choi; 2011). Yapılan başka bir çalışmada, nominal gruplarda ve etkileşim gruplarında düşünce üretiminin yanısıra, üretilen düşünce havuzundan daha iyi düşünceyi seçme konusu da araştırılmıştır (Rietzschel, Nijstad ve Stroebe; 2006). Çalışmanın sonucunda literatür ile tutarlı olarak, nominal grupların etkileşim gruplarına oranla daha fazla düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Nominal grupların ürettiği düşüncelerin daha orijinal ve daha az uygulanabilir olduğu bulgusu da rapor edilmiştir. Ancak düşünce seçme bağlamında etkileşim grubu ve nominal gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

2.1.2. Etkileşim gruplarında üretkenlik kaybı ve nedenleri

Beyin fırtınası oturumları, üretkenliğe etki edecek süreçlere dikkat edilmeden düzenlendiğinde düşünce üretiminde düşüşler olabileceği, aksine grup üyelerinin potansiyeline ve süreçlere dikkat edilerek oturumlar düzenlendiğinde çok yararlı bir teknik olabileceği savunulmaktadır (Paulus ve Brown, 2007). Beyin fırtınası yöntemi ile etkileşim gruplarında düşünce üretiminde oluşan üretkenlik kaybına yönelik açıklamalar mevcuttur (Mullen, Johnson ve Salas, 1991). Bu açıklamalar başlıklar halinde aşağıda incelenmiştir.

Değerlendirme Kaygısı: Beyin fırtınasında, üretkenlik kaybına yönelik açıklamalardan ilki, değerlendirilme kaygısıdır. Literatürde; değerlendirilme kaygısı koşulu yaratılan nominal gruplarda, değerlendirilme kaygısı yaratılmayan gruplara göre daha az düşünce üretimi olduğuna yönelik bulgulara ulaşılmıştır (Diehl ve Stroebe; 1987). Camacho ve Paulus'un (1995), "yüksek etkileşim kaygısı" olan bireylerden oluşan grupları "düşük etkileşim kaygısı" olan bireylerden oluşan gruplarla karşılaştırdıkları çalışmalarında; "yüksek etkileşim kaygısı" olan bireylerden oluşan grupların, "düşük etkileşim kaygısı" olan bireylerden oluşan gruplara oranla düşünce üretimi görevinde daha kötü performans sergiledikleri bulunmuştur. Literatürde, yaratıcı fikirlerin geliştirilebilmesi ve grup içi uyumun sağlanması amacıyla değerlendirme kaygısının aza indirgenmesinin gerekliliği savunulmaktadır (Paulus ve Dzindolet, 1993). Bu bağlamda, Camacho ve Paulus (1995), çalışmalarında; değerlendirme

kaygısının en aza indirilmesi ve düşünce üretim performansını en az seviyede etkilemesi için grup üyelerinin düşük kaygılı bireylerden seçilerek, etkileşim gruplarının oluşturulması yöntemini önermektedir. Bolin ve Neuman (2006) yaptıkları çalışmada ise, dışadönüklük kişilik özelliğinin beyin fırtınası düşünce üretim performansı ile orta düzeyde pozitif yönlü (r = .39) bir korelasyona sahip olduğunu bulmuşlardır.

Sosyal Kaytarmacılık: Beyin fırtınası gruplarında; üretkenlik kaybını açıklamaya yönelik bir diğer açıklama, sosyal kaytarmacılıktır. Bu açıklamaya göre, grup üyeleri, diğer üyelerin de olduğu bir ortamda üretime yönelik çabalarını azaltmaktadır (Harkins, 1986; Karau ve Williams, 1993; Paulus ve Dzindolet, 1993). Sosyal kaytarmacılık ile ilgili Williams, Harkins ve Latane (1981) tarafından yapılan bir çalışmada, gruptaki her bir üyeye mikrofon verilerek, yüksek sesle bağırmalarına yönelik yönerge alan grupta bağırma konusunda maksimum çabanın olmadığı ve kaytarma olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı çalışmada, farklı gruptaki kişilere mikrofonda düzenek olduğunu ve bireysel sesin de izlenebileceği yönergesi verildiğinde kişilerin çaba göstererek daha yüksek yoğunlukta bağırdıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, tanımlanabilirlik mevcut olduğunda kaytarmanın azaldığı bulgusu rapor edilmiştir (Williams, Harkins ve Latane, 1981). Benzer bir şekilde, grup ortamında bireysel mikrofonlarla beyin fırtınasında düşünce üretimi performansı sergileyen grupların (yüksek tanımlanabilirlik koşulunda olan grupların) ortak mikrofonla düşünce üretimi performansı sergileyen gruplara göre daha az sosyal kaytarma gösterdikleri bulunmuştur (Paulus ve Dzindolet, 1993). Sosyal kaytarmacılık ile bireysel farklılıklar arasındaki ilişkiyi konu alan bir çalışmada, beyin fırtınası düşünce üretimi performansı esnasında yüksek düzeyde bilişsel çaba harcama eğilimi olan kişilerin daha az sosyal kaytarma sergilediği sonucu bulunmuştur (Smith, Kerr, Markus ve Stasson, 2001).

Literatürde, sosyal kaytarmacılığı engellemek için bazı yöntemler önerilmektedir ve bunlardan ilki, kolaylaştırıcı kullanımıdır (Oxley, Dzindolet ve Paulus, 1996). Kolaylaştırıcı kullanımı, beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında gözlemci kullanmak ya da yönerge sunumu ile gerçekleşmektedir. Grup üyelerinin tümünün beyin fırtınası düşünce üretimine katılımını sağlamayı hedeflemektedirler. Yapılan çalışmalar

kolaylaştırıcının düşünce üretim performansını arttırdığına yönelik bulgular sunmaktadır (Isaksen ve Gaulin, 2005). Ek yönerge vermek de kolaylaştırıcı yöntemlerinden birisidir ve bu yönergelere "grup tartışmasına başlangıç yapan bireye öncelik veriniz", "birbirinizi konuşmaya yönlendirin ve motive edin" ek yönergeleri örnek verilebilir. Bu tür ek yönergeler getirmenin düşünce üretimine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, ek kurallar getirmenin düşünce özgünlüğüne katkısı olduğu bulunmuştur (Putman ve Paulus, 2009). Hızlandırıcı birey ve yönergelerin birlikte kullanıldığı başka bir araştırmada ise etkileşim gruplarında performans artışı bulgusuna ulaşılırken, yazı tahtası ve duraklama yöntemlerini kullanmanın düşünce üretiminde herhangi bir artış sağlamadığı bulunmuştur (Offner, Kramer ve Winter, 1996).

Literatürde, sosyal kaytarmayı engelleme konusunda rol almanın önerildiği görülmektedir. Rol almanın, sosyal sorumluluk hissini artırarak bir bireyin grup içinde kaytarma eğilimini azaltacağı önerilmektedir (Coşkun, 2005). Bu kapsamda da; bireyin grupla özdeşim kurmasını sağlama, bireye zor veya belirgin görevler verme durumlarının sosyal kaytarmayı azaltarak düşünce üretimini arttıracağı düşüncesi mevcuttur (Coşkun, 2005; Paulus ve Dzindolet, 1993; Paulus ve Yang, 2000).

Üretim Engellenmesi: Beyin fırtınası gruplarında üretim düşüklüğüne neden olan diğer bir açıklama ise üretim engellenmesidir. Bu sorun beyin fırtınasında sık görülen bir sorundur ve gruptaki bir birey düşüncelerini açıklarken gruplardaki diğer bireylerin, düşüncelerini ifade edememesi veya unutması olarak açıklanmaktadır (Diehl ve Stroebe, 1987; Nijstad, Stroebe ve Lodewijkx, 2003). Osten (1992), yaptığı çalışmada; düşük üretim engellenmesi olan grubun yüksek üretim engellemesi olan gruba göre daha fazla düşünce üretim performansı sergilediğini bulmuştur. Diehl ve Stroebe (1987) tarafından yapılan çalışmada, bireysel olarak engellenen bireylerin tıpkı grup içinde bulunan bireyler gibi üretim engellemesi yaşadıkları ve bunun sonucunda düşük üretim gösterdikleri bulunmuştur. Grup üyelerine ekstra zaman vermek gruplarda üretim engellemesi sorununu ortadan kaldırmaya çare olmamaktadır. Nijstad, Stroebe ve Lodewijkx (2003), gruplarda ortaya çıkan engelleme sorunun en fazla düşünce akışını bozduğunu ve bu akış sorunun en fazla üretim kaybına yol açtığını rapor etmektedir.

Bilgisayarlarla beyin fırtınası yapan gruplarda sıra bekleme sorunu olmadığından dolayı üyelerin düşünce akışında engellenme sorunu yaşanmamaktadır (Paulus, 2000).

Uyuşum: Beyin fırtınası gruplarında, üretim düşüklüğüne neden olan son açıklama, uyuşumdur. Uyuşum, grup üyelerinin performanslarını, en az üreten bireyin performansına eşlemesine yönelik bir eğilimdir. Camacho ve Paulus (1995) tarafından yapılan bir çalışmada yüksek düzeyde düşünce üreten grup üyelerinin zamanla düşük üretim gösteren bireylere uyuşma göstererek performanslarını azalttıkları rapor edilmektedir. Etkileşim gruplarında uyuşumu engellemek amaçlı grup üyelerine karşılaştırma bilgisi vermenin veya yüksek standart vermenin üretkenliği arttırdığı bulunmuştur (Coşkun, 2000; Michinov ve Primois, 2005; Paulus ve Dzindolet, 1993).

2.1.3. Beyin fırtınasında düşünce üretimini arttıran bilişsel faktörler

Araştırmacılar yukarıda da bahsedilen mevcut tekniklerin yanı sıra yeni beyin fırtınasında farklı tekniklerin performansı geliştirmede etkili olduğunu ileri sürmektedir (Paulus ve Brown, 2003). Bu tekniklerden birisinin ıraksak düşünme ve fazla sayıda düşünceye maruz kalma olarak önerilmektedir ve bu tekniklerin etkileri bilişsel uyarılma yaklaşımı çerçevesinde açıklanmaktadır (Coşkun, 2005a, 2005b, 2005c; Paulus, Dugosh, Dzindolet, Coskun ve Putman, 2002). Bilişsel uyarılma yaklaşımına göre, grup içinde paylaşılan düşünceler, bir bireyi bilişsel yönden uyarmaktadır. Böylece bir grup üyesinin tek başına olduğunda aklına gelmeyecek olan düşüncelerin ortaya çıkması sağlanmış olur (Paulus, Brown ve Ortega, 1999). Bu yaklaşıma göre, çeşitli uyarıcıların anlamsal bellekte daha fazla işlenerek daha fazla kavramı aktive edeceği ve daha fazla düşünce üretim performansını sağlayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır (Brown, Tumeo, Larey ve Paulus, 1998; Collins ve Loftus, 1975; Paulus, 2000; Paulus ve Brown, 2003, 2007). Dugosh ve Paulus (2005), çalışmalarında, uyarıcı bilginin fazlalığının yani çok fazla düşünceye maruz kalmanın, düşünce üretimini arttırdığı bulgusuna ulaşmıştır. Ancak, bireylerin grup içinde bir yandan diğer grup üyelerinin düşüncelerini incelemeleri diğer yandan ise kendi düşüncelerini arttırması çelişkisinde kalması bilişsel uyarılmayı güçleştirir niteliktedir (Connolly, Routhieaux ve Schneider, 1993).

Literatürde beyin fırtınasında düşünce üretimi yapan gruplarda, paylaşılan ve paylaşılmayan bilgi ile ilgili yapılan bir çalışmada, bilgi paylaşımının yapılma şekli değil, paylaşılan bir bilginin olup olmamasının düşünce üretimini etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Yani bilişsel uyarılma görüşü ile tutarlı olan bu bulguda düşünce paylaşmanın daha fazla özgün düşünce üretimini sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır (Coskun, 2011). Karar verme oturumlarında ise paylaşılan bilginin (herkes tarafından bilinen ortak bilgi), paylaşılmayan bilgiye (grubun bir üyesi tarafından bilinen, diğer üyelerce paylaşılmayan bilgi) göre daha fazla kullanıldığı, grupların paylaşılmayan bilgiyi gündeme getirmek yerine paylaşılan bilgi üzerinde daha fazla zaman harcadığı sonucuna ulaşılmıştır (Hollingshead, 1996; Stasser, 1999). Beyin fırtınası gruplarında yapılan çalışmalarda ise, grup üyelerinin ortak bilgilere daha fazla odaklanarak daha az kategori taramakta olduğu bulgusu rapor edilmiştir (Coskun, Paulus, Brown ve Sherwood, 2000; Larey ve Paulus, 1999).

Paylaşılan (ortak) bilgi etkinliği konusunda literatürde tutarlı bulgular rapor edilmesine rağmen paylaşılmayan bilginin de, bilgilendirici bir bireyin varlığı durumunda gruplarda tartışıldığına yönelik bulgular mevcuttur (Larson, Christensen, Franz ve Abbott, 1998). Örneğin, uzman kişilerin olduğu gruplarda paylaşılmayan bilgi daha fazla dikkate alınmakta ve tartışılmaktadır (Stewart ve Strasser, 1995). Bu durum, bilişsel uyarılma görüşü kapsamında da uyarıcının çeşitliliği durumunda düşünce üretiminin artacağı bulgusu ile tutarlıdır. İlgili literatürde, ıraksak (uzak, farklı) düşünme egzersizlerinin üretim performansını arttırdığına ilişkin bulgular bulunmaktadır (Eisenberger ve Armeli, 1997). Bu bulguların yanı sıra, çok fazla farklı düşünce ile egzersiz yapmanın, düşünce üretim performansını engellediği rapor edilmiştir (Coskun, 2005). Diğer yandan literatürde bilişsel uyarılma konusunun temelini oluşturan "çağrışımsal bellek ağı" sistemine göre, birbirine yakın düşünmeyi gerektirecek olan yakınsak düşünme egzersizleri, birbiri ile benzer düşünceleri çağrıştırarak diğer ilişkili düşüncelerin yaratılmasını sağlamaktadır (Collins ve Loftus, 1975). Coskun (2009), konu ile ilgili çalışmasında, yakın çağrışımlı düşünme alıştırması alan grupların daha fazla özgün düşünce ürettiğine yönelik bulguyu rapor etmiştir. Ayrıca ıraksak düşünme egzersizi alan grupların etkileşim grubunda bulunmaktan daha fazla yarar sağladığı bulgusuna da ulaşıldığı görülmektedir. Çağrışımsal belleğin aktif

olabilmesi için bilişsel uyarılmanın gerekliliğine, yapılan araştırmalarda işaret edilmesine rağmen söz konusu iki yaklaşım, iki farklı düşünme biçiminin de performansı etkilediğini savunmaktadır (Coskun, 2009).

Literatürde; bilişsel uyarılma görüşü kapsamında, rol vermenin de bilişsel aktivasyonu sağlayacağına yönelik bulgular mevcuttur. Verilen rolün kapsamının geniş olmasının daha fazla bilişsel öğeyi bünyesinde barındırdığını ve bu bilişsel uyarılma ile düşünce üretimi performansında artış olacağı savunulmaktadır (Coskun, 2009).

Literatürde, gruplarda düşünce üretimini artırabilecek bilişsel faktörlerden diğerinin, beyin yazımı tekniği olduğu vurgulanmaktadır. Beyin yazımı tekniğinde, düşünceler kağıtlara yazılmakta ve sıra ile grup üyelerine kağıt dolaştırılmaktadır. Kağıt bir üyeye geldikten sonra üye düşüncesini yazmakta ve kağıdı sıradaki üyeye vermektedir. Literatüde, beyin yazımı koşulundaki etkileşim gruplarının nominal gruplara oranla daha fazla düşünce ürettikleri bulunmuştur (Coskun, 2000; Coskun, 2005 a, b). Bu teknikte, sözel beyin fırtınasında olan üretim engellemesi sorunu ortadan kalkmaktadır (Kohn, Paulus ve Choi, 2011). Beyin yazımı tekniğinde, kağıtlarda düşünce üretimi yapıldığından dolayı üretimin izlenebilirliği artmakta ve düşünce üretimi bilişsel açıdan uyarılmaktadır (Paulus ve Yang, 2000; Coskun, 2005b). Gruptaki bireyler diğer grup üyelerinin ortaya çıkardığı düşünceleri etkili bir şekilde izleyebilmektedirler (Nagasundaram ve Dennis, 1993). Paulus ve Yang (2000) ilgili konuda yaptıkları çalışmada; grup beyin yazım tekniğinin, nominal beyin yazımı tekniğine göre üretkenliği daha çok arttırdığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Literatürde beyin fırtınası düşünce üretimi arttırıcı bir yöntem olarak son dönemlerde uygulamalarında artış olan, düşüncelerin bilgisayar ortamında görülebildiği ve yazılabildiği bir teknik olan, bilgisayarlı / elektronik beyin fırtınasının kullanımı da önerilmektedir (Gallupe, Bastianutti ve Cooper, 1991). Tekniğin, değerlendirme kaygısı ve üretim engellenmesi gibi sorunların önüne geçerek; sözel beyin fırtınasından daha etkin düşünce üretimini sağladığı bulunmuştur (Dennis ve Wixom, 2002).

Üretkenlik artışına yönelik yapılan bilişsel yapılandırma tekniklerinden bir diğeri ise bireylerin diğer üyelerin ürettiği düşüncelere daha çok dikkat etmesini sağlayan bellek yönergesi vermektir. Bellek yönergesi verilerek yapılan araştırmalarda, bellek yönergesi verilen grupların, verilmeyen gruplara göre daha fazla özgün düşünce ürettikleri bulunmuştur (Dugosh, Paulus, Roland ve Yang, 2000). Ayrıca bellek yönergesi vermenin, uzun süreli beyin fırtınası oturumunda (25 dakika), kısa süreli beyin fırtınası oturumuna (15 dakika) göre düşünce üretim performansınında daha etkin olduğu bulgusu da literatüde mevcuttur (Coskun, 2011; Coskun ve Yılmaz, 2009).

Bahsedilen bu açıklamalar ışığında, etkileşim gruplarında düşünce üretimi performansını arttırmanın ve gruplarda ortaya çıkan üretim engellenmesinin önüne geçmenin çeşitli yöntemlerle mümkün olduğu görülmektedir. Çalışmada, gruplarda bilişsel olarak uyarım sağlandığında uyarıcı türünün düşünce üretim performansında etkili olup olmadığı cevap alınması amaçlanan araştırma problemlerinden ilkidir. Diğer yandan, düşünce üretiminde özellikle ek yönergeler getirme yöntemi de geçmişte yapılan çalışmalar arasında yer almaktadır. Ancak aşağıdaki açıklamalarda bahsedilecek olan şeytanın avukatı yöntemi, beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında daha önce uygulanmamış ve bu konuda literatürde mevcut bir bilgi bulunamamıştır. Bu bağlamda çalışmada genel olarak cevap aranan diğer soru ise; beyin fırtınası etkileşim gruplarında, düşünce üretimi esnasında şeytanın avukatı yönteminin herhangi bir etkisinin olup olmadığıdır. Bahsedilen amaçlar doğrultusunda, şeytanın avukatı yöntemi de aşağıdaki açıklamalar ışığında beyin fırtınası düşünce üretimi ile paralel olarak ele alınacaktır.

2.2. Grup Karar Verme Sürecinde Grup Düşünme Sendromu ve Şeytanın Avukatı

Gruplarda, grup üyelerinden gelen farklı düşüncelerin olması ve sonrasında grubun ortak kararına ulaşılması grup karar verme sürecinde hedeflenen bir durumdur. Grupların karar verme sürecinde, herkes tarafından bilinen bilginin (paylaşılan bilgi koşulu, grup üyelerinin tümünün bilgisinin olması), farklı üyelerden gelen yeni bilgilere (paylaşılmayan bilgi koşulu, grup üyelerinin tüm bilginin farklı kısımları hakkında

bilgisinin olması) göre daha çok kabul gördüğü rapor edilmiştir. Bu bağlamda grup üyelerinin karar alma sürecinde yeni bilgiye karşı dirençli oldukları savunulmaktadır (Stasser ve Titus, 1985). Bu durum, "bilgiye dayalı sosyal etki" ile açıklanmaktadır (Stasser ve Titus, 1985). "Bilgiye dayalı sosyal etki"ye göre ortamda nesnel bir ölçüt olmadığında, grup üyeleri düşüncelerini belirtirken diğerlerini ölçüt alma girişiminde bulunabilirler (Deutsch ve Gerard,1955). Grup üyelerinden gelen ortak bilgiler, grup karar verme sürecinde etkilidir ve çalışmalarda; grup tartışmaları esnasında, tüm grup üyeleri tarafından bilinen bilginin, yeni bilgiye göre daha çok tekrarlandığı bulgusuna ulaşılmıştır (Gigona ve Hastie, 1993). Grup karar verme sürecinde çoğunluğun etkisi - çoğunluk yanlış bilgi verse bile- diğerlerinin ölçüt alınması fikrinden dolayı baskın olabilmektedir. Ayrıca, grubun ulaşmaya çalıştığı kararın zorluk derecesinin de çoğunluk etkisi açıklaması ile ilintili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Kerr ve McCoun, 1985). Gruplardaki bireyler yanlış olduğunu düşünse de grup kararına uyma davranışı gösterebilirler (Asch, 1955). Bu durum genelde küçük, dışa kapalı gruplardaki karar verme süreçlerinde karşılaşılan bir durumdur ve grup içerisinde tutarlılık, dayanışma ve 'görüşbirliği' sağlama ve uzlaşmaya varma çabasıdır. "Grup düşünme sendromu" (groupthink) olarak adlandırılan bu durum, gerçeklerin göz ardı edilmesine yol açmaktadır. Ayrıca grup düşünme, eleştiriyi ve alternatif eylem biçimlerinin gerçekçi bir şekilde değerlendirilmesini engelleyen bir düşünce biçimidir (Janis, 1972). Grup düşünme sonucu yanlış kararların çıkmasına yol açan grup içi bazı koşullar mevcuttur. Bunlar, 1) kişilerin inanmadıkları halde grup kararına uyması, 2) yüksek grup birlikteliğinin varlığı, 3) dış dünyaya kapalı bir grup, 4) liderin yönlendirmeleri, 5) grup üyelerinin ideoloji, ırk vb açısından birbirine benzerliği (Janis, 1972). Gruplarda kişiler, bireysel kararlarını sunuyor olarak görülse de genel olarak grup düşünmeden etkilenilmektedir. Fakat grup düşünmenin, grubun karar alma sürecindeki etkililiğini ve sonucun kalitesini azalttığı tespit edilmiştir. (Aldag ve Fuller, 1993).

Grup düşünmeye neden olan grup kutuplaşması, "sosyal karşılaştırma süreçleri" ve "ikna edici görüş" ile açıklanmaktadır (Myers ve Lamm 1976). "İkna edici görüş teorisi"ne göre grup üyelerinin başlangıçta farklı mevcut görüşleri olsa da grup üyesi, görüşme esnasında yeni ve geçerli bir görüş duyduğunda yeni görüşlerle daha ikna olmuş ve daha uçlarda biri haline gelebilir. Diğer bir deyişle; ikna edici görüş, bireylerin

grup içinde yeni ve ikna edici argümanlar ortaya atması sonrasında ortaya çıkar (Burnstein ve Vinokur, 1973). "Sosyal karşılaştırma açıklaması"na göre ise kişiler grup tartışması başlangıcında fikrini söylemezler ve grup tartışması hakkında bilgi sahibi olduktan ve kendi fikirleri ile karşılaştırma yaptıktan sonra fikrini söylerler. Bu nedenle grup üyeleri, farklı bir görüşü ifade etmekten kaçınmakta ve çoğunluğun sunduğu görüşe daha fazla uyma davranışı sergilemektedir.

Grupların düşünce üretme ve karar verme görevleri esnasında "Grup Düşünme" sendromu birçok hatalı sonuca ya da yanlılığa neden olacağından dolayı önlem olarak "Şeytanın Avukatı" yöntemi önerilmektedir (Janis, 1982). Şeytanın avukatı yöntemi, ilk olarak kurumsal stratejik karar verme ve karmaşık problemlerin çözümünde kolaylaştırıcı olarak geliştirilmiştir. Şeytanın avukatı yöntemi gruplarda problem çözmede çatışmanın olumlu etkisinin olduğu fikri üzerine geliştirilmiş bir tekniktir (DeDreu ve Van de Vliert, 1997; Valacich ve Schwenk, 1995b). Yapıcı çatışmanın varlığının gruplarda karar verme için oldukça yararlı olduğu kabul edilmektedir (Robbins, 1997). Şeytanın avukatı yöntemi grup kararlarının kalitesini geliştirmek için kullanılan bir tekniktir ve gruptaki bir ya da birden fazla kişi tarafından karar alma sürecinde diğer grup üyelerinin düşüncelerine getirilen eleştiriler ve alternatif düşüncelerdir. Bu süreçte, grupların hatalı düşünmekten kaçınmalarına yardımcı olmaktadır (Cosier ve Schwenk, 1990). Şeytanın avukatı, durum hakkında tavsiyeler sunarak olumsuz eleştiri ve şikayet şeklindeki eleştirilerin önüne geçmeyi hedeflemektedir. Çünkü olumsuz eleştirinin daha düşük sayıda ve kalitede çözüm önerisine yol açtığı bulunmuştur (Valacich ve Schwenk, 1995a).

Şeytanın avukatı rolüne atanan bireylere rolün verilişinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Şeytanın avukatı rolüne atanan bireye, rolü açık ve net bir şekilde verilmeli ve de kişinin akıllıca ve ikna edici bir şekilde halihazırdaki düşüncelere alternatif getirmesi beklenmelidir. Ayrıca; şeytanın avukatı, sorun için alternatif çözümler üreterek eleştiri yapmaktadır, grup üyelerinin yeniden düşünmelerini sağlar ve grup üyeleri arasında uzlaşma olmaması için grup karar verme sürecinin erken aşamalarında devreye girmesi önerilmektedir (Janis, 1972). Ayrıca şeytanın avukatı

rolünün veriliş aşamasında önem arz eden bir diğer durum ise, diğer grup üyelerinin bu role atanan grup üyesine ilişkin tutumunun olumlu olmasıdır (Coşkun, 2013 a, b).

Şeytanın avukatı rolünün daha etkin olması amacıyla rolün veriliş biçimlerine yönelik literatürde çeşitli öneriler mevcuttur. Literatürde Schweiger, Sandberg ve Ragan (1986), şeytanın avukatı yönteminin uygulanması ile ilgili olarak; grupların iki alt gruba bölünmesi şeklinde öneri sunmaktadır. İki alt gruba ayrılan gruplardan bir alt gruba şeytanın avukatı rolünün atanması ile oturum başlamaktadır. Akabinde, şeytanın avukatının olmadığı grup, probleme yönelik çözüm önerileri üretmektedir ve şeytanın avukatı bu esnada probleme yönelik eleştirilebilecek ya da yenilikçi olabilecek olan kendi düşüncelerini de hazırlamaktadır. İlk grubun yazılı önerilerini sunmasının ardından şeytanın avukatı eleştirilerinin yanısıra alternatif tavsiye içeren düşüncelerini sunmaktadır. Sonrasında şeytanın avukatı olmayan alt grup tavsiye ve önerilerini sunmaktadır ve şeytanın avukatı bu durumlar üzerinden eleştiri getirmektedir. Araştırmacıların önerisi dahilinde oturum bu şekilde devam etmektedir ve son olarak da aşamalardaki son varsayımlar ve öneriler dahilinde nihai önerilerin yazıldığı sonuç yani karar verme kısmı gerçekleştirilmektedir.

Literatürde, şeytanın avukatı yöntemine yönelik çeşitli çalışmalar mevcuttur. Schwenk (1990), yönteme yönelik yaptığı meta analiz çalışmasında, şeytanın avukatı yöntemine maruz kalan bireylerin grup karar vermede, bu tekniğe maruz kalmayan bireylere göre daha iyi kararlar verdiklerini savunmaktadır. Son dönemlerde yapılan araştırmalar, tekniğin ne kadar etkin olduğunu göstermeye yönelik olarak şeytanın avukatı rolünü diğer tekniklerle karşılaştırmayı içermektedir.

Şeytanın avukatı yöntemi ile karşılaştırılan tekniklerden biri muhalefet gruplarıdır. Nemeth, Connell, Rogers ve Brown (2001) ve Nemeth, Brown ve Rogers (2001) tarafından yapılan araştırmalarda, şeytanın avukatı rolünün olduğu gruplar ve özgün muhalefet yapılmasına yönelik yönerge verilen gruplar ile şeytanın avukatı rolünü oynayan bireyin olduğu gruplar, düşünce sayısı ve niteliği açısından karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda, özgün muhalefet yapan grupların daha fazla ıraksak düşünceler ürettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatı olan gruplarda,

konunun bütün yönlerinin tartışılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar, özgün muhalefet yöntemi kadar etkili olmasa da şeytanın avukatı yönteminin etkin bir yöntem olduğunu savunmuşlardır. Literatürde, şeytanın avukatı tekniğinin, yapay bir muhalefet ortamı ve gerçek muhalefet ortamı ile karşılaştırıldığı çalışmada, gerçek muhalefet ortamının grup karar verme sürecinde daha verimli olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Schulz-Hardt, Jochims ve Frey; 2002). Şeytanın avukatı yönteminin grup içinde yarattığı çatışma ortamı da yapılan araştırmalarda incelenmiş ve grup içerisindeki çatışma ortamının, gruptaki diğer üyeler tarafından olumsuz olarak (aşağılama, tartışma) algılandığında, grup karar verme sürecine olumsuz olarak yansıyabileceği, grup içi iletişimin de olumsuz etkilenebileceği, grup üyelerinin gruba yönelik güvensizlik hissedebileceği, ve böylece tekniğin grup sürecine olumsuz bir temel oluşturabileceği rapor edilmiştir (Schweiger, Sandberg ve Ragan; 1986). Şeytanın avukatı tekniğinin endüstriyel alanda, iş ile ilgili fikirleri bastırabileceği bu nedenle de grup karar verme sürecinin olumsuz etkilenebileceği ve bu nedenle çatışma içermeyen tekniklerin bu alanda daha olumlu bir etkiye neden olabileceği savunulmaktadır (Kelley ve Littman, 2005).

Literatürde, şeytanın avukatı tekniği ile karşılaştırılan bir diğer teknik, diyalektik sorgulama tekniğidir. Grup karar verme esnasında, konu hakkındaki tez ve antitezlere dikkat etmeyi gerektiren diyalektik sorgulama tekniği bir diğer deyişle birbirine zıt durumlar keşfetmeyi içermektedir (Schweiger ve diğ., 1986, Schwenk 1990). Diyalektik sorgulama tekniği, iki zıt görüş hakkında tartışma yaparak sorgulamayı içermektedir (Katzenstein, 1996). Teknik, Antik Yunan'da Eflatun (Plato) tarafından geliştirilen tez ve antiteze dayalı bir teknikle gerçeği ortaya çıkarmaya dayanmaktadır (Brooke, 2012; Recco, 2012). Teknikte, grupların iki alt gruba ayrılması ve sonrasında alt grupların problem hakkında öneri ve karşıt öneri geliştirmesine dayalıdır. Şeytanın avukatı ve diyalektik sorgulama tekniklerinin her ikisi de grup karar verme sürecinde tartışmayı ve bilişsel çatışmayı ön planda tutan tekniklerdir. Şeytanın avukatı rolünün grup içinde olumsuz olarak algılanmasından dolayı, tez ve antiteze dayalı olarak geliştirilen diyalektik sorgulama tekniği literatürde grup karar verme sürecinde seçenek olarak önerilmektedir (Mason, 1967). Çatışma esnasında grupların şeffaf bir şekilde görüşlerini sunmaması durumunda grup üyelerinin beklenen bilişsel çatışma yerine duygusal

çatışma yaşayarak tekniğin olumsuz bir durum olmasına neden olduğu rapor edilmiştir (Amason ve Sapienza, 1997). Literatürde şeytanın avukatı ve diyalektik sorgulama tekniklerinin karşılaştırıldığı çalışmalar mevcuttur (Cosier, 1978, 1980; Cosier ve Alpin, 1980). Bahsedilen çalışmalarda, şeytanın avukatı tekniği, diyalektik sorgulama tekniği, uzlaşma ve uzman gruplar kullanma teknikleri karşılaştırılmış ve sonuç olarak, diyalektik sorgulama tekniği ve şeytanın avukatı tekniğinin diğer tekniklerden daha olumlu sonuçlar sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Diyalektik sorgulama tekniği ve şeytanın avukatı tekniğini karşılaştırıldığında, her iki teknik arasında anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Cosier, 1978, 1980; Schwenk ve Cosier, 1980; Schwenk ve Valacich, 1994). Ancak Schwenk ve Cosier (1980), diyalektik sorgulama tekniğindeki tez ve antitezlerin arasında yer alan kararların da doğru kararlar olabileceği ve bu nedenle şeytanın avukatı yönteminin daha etkin bir yöntem olduğunu savunmuşlardır. Şeytanın avukatı tekniğindeki eleştirinin olumsuz ve yıkıcı olmaması bunun yanısıra yapıcı ve yenilik getirici eleştiriler olduğunda daha etkin bir yöntem olduğu savunulmaktadır ve bu bağlamda negatif eleştirinin, düşük kaliteli çözüm önerilerini ortaya çıkardığı sonucuna ulaşılmıştır (Valacich ve Schwenk, 1995a). Quaddus, Tung, Chin, Seow ve Tan (1998), tarafından şeytanın avukatı, diyalektik sorgulama ve uzlaşma (kontrol grubu) tekniklerinin grup karar verme performansına etkisi incelenmiştir. Kişilerarası çatışmaların ortaya çıkması ve üretkenlik bağlamında bu teknikler arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak sorun bazlı çatışmalar için sonuçların farklı olduğu ve görev türünün etkisine bakıldığında sonuçların farklılaştığı rapor edilmiştir. Çalışmada görev türleri ikiye ayrılmıştır. Kaynak tahsisi görev türünde diyalektik sorgulama tekniğinin daha etkin olduğu ancak stratejik planlama görev türünde ise şeytanın avukatı yönteminin diğer iki yönteme göre grup karar verme performansını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda, yapısal olarak farklı olan görev türlerinde, şeytanın avukatı yönteminin özellikle bilişsel temelli problemlerde daha etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cosier ve Aplin'in (1980), diyalektik sorgulama, şeytanın avukatı ve uzman atama tekniklerini karşılaştırdıkları çalışmalarında, katılımcılar dört çalışma grubuna seçkisiz atama yolu ile atanmışlardır. Çalışmada çalışma grupları tanımlanmış ve katılımcılara planlama müdürü olduklarına yönelik yönerge verilmiştir. Şeytanın avukatı yönteminde, iki farklı rapor oluşturulmuş ve oluşturulan raporda plan ve planın eleştirisi

düzenlenmiştir. Diyalektik sorgulama tekniğinde, iki grup rapor oluşturmuş ve raporda plan ve karşı plan düzenlenmiştir. Uzman atama tekniğinde ise bir planlama uzmanının hazırladığı rapor verilmiştir. Kontrol koşulunda ise raporun nasıl geliştirileceğine dair sadece yönerge verilmiştir ve rapor bu bağlamda geliştirilmiştir. Yargıcılar tarafından değerlendirilen planlar sonucunda şeytanın avukatı tekniğinin diğer tekniklere göre daha etkin karar vermeyi sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Schweiger ve arkadaşlarının (1986), yapılandırılmamış bir teknik olan uzlaşma tekniği ile şeytanın avukatı tekniğinin karşılaştırmasını içeren çalışmalarında, şeytanın avukatı yönteminin yüksek kaliteli kararlar ve tavsiyeler sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca çalışma sonuçlarında; şeytanın avukatı ve diyalektik sorgulama tekniğinin, uzlaşma tekniğine göre daha kaliteli ve geçerliliği yüksek olan öneriler sağladığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Valacich ve Schwenk (1995a), şeytanın avukatı tekniğini yüzyüze ve bilgisayar ortamında test ettikleri çalışmalarında, her iki teknikte de yöntemin diğer yöntemlere göre daha kaliteli ve alternatif çözümler sağladığı bulgusuna ulaşmışlardır. Murrell, Stewart ve Engel (1993), bu bulguya paralel olarak 3 farklı görev türü (katkılı, ayrıştırıcı, birleştirici) için şeytanın avukatı yöntemini uzlaşma yöntemi ile karşılaştırdıkları çalışmalarında, özellikle ayrıştırıcı nitelikteki görevler için şeytanın avukatı yönteminin grup karar verme için en etkili yöntem olduğunu savunurken, birleştirici görevler üzerinde yöntemin bir etkisinin olmadığını, katkılı görevlerde ise grup karar vermeyi geciktirdiği bulgusunu rapor etmişlerdir. Şeytanın avukatı yönteminin gerçek sorunlara çözüm oluşturmak için ılımlı bir çatışma ortamı eleştiri ve yaratıcılıkla birleştiren bir teknik olduğu savunulmaktadır (Hartwig, 2010). Grup karar verme oturumu esnasında; bir üye, mümkün olduğunca her konu hakkında alternatif düşünceler getiren bir role atanabilir (Schweiger ve Finger, 1984). Şeytanın avukatı rolünün bir türevi olarak "çoklu savunma" yöntemi de önerilmektedir (George, 1972). Bu yöntem, kuruluşun içinden ya da dışından atanacak birçok eleştirmenin grup karar verme süreçlerine katılımını içerir ve grup karar verme sürecindeki her bir grup kendi şeytanın avukatı tarafından savulunulabilmektedir. George (1972), "çoklu savunma"nın tekli şeytanın avukatı yöntemine göre daha etkin olduğunu, çünkü daha fazla şeytanın

avukatının daha fazla fikre yol açacağını savunmaktadır. Bu gruplarda şeytanın avukatları diğer üyelerden maksimum düzeyde farklı düşünmelidir.

Şeytanın avukatının rolünü üstlenen bireye karşı olumsuz bir yargı oluşmasına karşın, şeytanının avukatı rolünün grup içinde rotasyon ile değişmesi önerilmektedir (Kreitner & Kinicki, 2010). Birçok kuruluş, şeytanın avukatı rolünü çeşitli şekillerde kullanmaktadır (Ivancevich, Konopaske ve Matteson, 2011). Ayrıca yapılan çalışmalar, lider biçimlerinin katılımcı ve yönlendirici olmasının yanısıra, şeytanın avukatı rolünü üstlenmesi önerisini getirmektedir (Park, 1990). Schwenk (1990), grup karar verme kalitesinin de gruplara şeytanın avukatının katılımı ile arttığı bulgusuna ulaşmıştır.

2.3. Rol Alma Kavramının Bilişsel ve Sosyal Açıdan Değerlendirilmesi

Rol alma durumu sosyal kimlikle ilintili olduğu kadar, bilişsel uyarılma yaratıcı bir durum olduğundan ötürü beyin fırtınasında düşünce üretimi performansında artış sağlayabilir niteliktedir (Coskun, 2005). Dugosh ve Paulus (2005) tarafından yapılan çalışmada da rol almanın dolaylı yoldan performansı arttırdığı bulgusuna işaret etmektedir.

Beyin fırtınası sürecinde kişiye ya da gruba rol verilmesinin sadece sosyal faktörlerle açıklanmadığı aynı zamanda bilişsel olarak da uyarıcı bir etken olduğu bulgusuna ulaşılmıştır ve bu bağlamda beyin fırtınasının bilişsel / sosyal modelinin geçerliği savunulmaktadır (Brown, Tumeo, Larey ve Paulus, 1998; Coşkun, Paulus, Brown ve Sherwood., 2000; Dugosh, Paulus, Roland ve Yang, 2000; Paulus ve Brown, 2003, 2007). Rol almanın etkisi bilişsel olarak değerlendirildiğinde, rol alma yapısındaki bazı bilişsel öğeleri veya uyarıcıları nedeniyle performans bağlamında da bilişsel uyarılma sağlayabilir. Verilen rol çeşitli uyarıcılardan oluşuyorsa, herhangi bir bilişsel uyarımın olmadığı duruma oranla söz konusu verilen rol düşünce üretim performansını kolaylaştıracağı varsayılabilir. Literatür incelendiğinde de beyin fırtınası esnasında çeşitli şekillerde verilen uyarıcıların (örn., düşünce örnekleri verme, kategori sunumu vb.) performans artışı sağladığı sonucuna ulaşılmaktadır (Coşkun ve diğ., 2000;

Coşkun, 2005 a, b; Dugosh ve diğ., 2000; Dugosh ve Paulus, 2005). Diğer yandan sosyal kimlik bağlamında rol almanın etkisi değerlendirildiğinde, rol alan birey sosyal kimliğini ön plana çıkararak daha etkin hale getirebilir ve performansı da artış gösterebilir. Bir birey edindiği rolden dolayı aidiyet duygusu hissedebilir ve bu durum üretkenlik üzerinde yararlı bir sonuç doğurabilir.

2.4. I. Çalışmanın Amacı

Söz konusu bu yaklaşımlar bağlamında düşünce üretimini test eden araştırmalar beyin fırtınası literatüründe henüz bulunmamaktadır. Test edilmesi gereken ana araştırma sorunsalı şudur: Beyin fırtınasında şeytanın avukatı yönteminin kullanılması düşünce üretimini artırmakta mıdır? Literatürde yaratıcı performansı arttırmak için birçok yöntem önerilmekte ve de günümüzde de bu konuda araştırmalar devam etmektedir. Bu bağlamda beyin fırtınası etkileşim grupları oturumlarına şeytanın avukatı yöntemi uygulandığında ve şeytanın avukatı rolüne atanan grup üyelerinin sayıları değişimlendiğinde sonucun ne olacağını aydınlatmak çalışmanın genel hedefidir. Ayrıca katılımcıların içinde bulunduğu sosyal ve bilişsel süreçlerin, şeytanın avukatı yönteminin denendiği beyin fırtınası oturumlarındaki etkinliğinin de araştırılması amaçlanmaktadır. Bu bilgiler dahilinde; çalışmanın bu bölümünde, beyin fırtınası düşünce üretimi performansına şeytanın avukatı ve bilişsel süreçlerin etkisi incelenmiştir.

Birinci çalışmada, şeytanın avukatı rolüne ek olarak yukarıdaki bilgiler ışığında, beyin fırtınasında düşünce üretiminde bilişsel uyarılma görüşü mü yoksa çağrışımsal bellek yaklaşımı mı daha geçerlidir? sorunsalına yanıt aranacaktır. Çağrışımsal bellek görüşüne göre insan belleğinde düşünceler birbirini çağrıştıracak şekilde ağ sistemine göre çalışmaktadır. Bir düşünce aktif bir duruma getirildiğinde o düşünceye en yakın çağrışım yapan düşünce akla gelmekte, çağrışımın ortaya çıkardığı bu düşünceyi çağrıştıran yeni bir düşünce ortaya çıkmakta, bu düşünce de diğer düşünceyi veya düşünceleri çağrıştırmaktadır. Bu işleyiş çağrışımlar zayıflayıncaya kadar devam etmektedir (Collins ve Loftus, 1975).

Öte yandan bu çağrışımları aktive eden veya harekete geçiren uyarıcıların olması gerekmektedir. Bu yaklaşımdan hareketle ortaya atılan bilişsel uyarılma görüşüne göre uyarım ne kadar fazla ise ortaya çıkan çağrışımların sayısı daha fazla olacaktır. Bu durum uyarıcının doğasına da bağlıdır. Farklı veya orijinal uyarıcılar veya düşünceler, sıradan olanlara göre daha fazla uyarımlara ve sonuç olarak daha fazla çağrışımlara yol açacaktır (Coskun, 2005 a, b). Ancak burada unutulmaması gereken iki önemli nokta bulunmaktadır. Uyarım ne kadar fazla olursa olsun çağrışımsal bellek sistemi çalışma belleğinin sınırlaması altındadır. Başka bir deyişle, çağrışımsal bellek sisteminin kapasitesi sınırlı olduğu için uyarım sonsuz sayıda çağrışımlara yol açmayabilir. İkincisi, bireyin bu uyarımların ne kadar farkında olduğu önemli bir etken olabilir. Uyarımın farkında olmak veya bilinçli olarak işlemekle farkında olmayarak işlemek arasında literatürde çok sayıda araştırmalar bulunmaktadır. Bu konuda Reitszchel, Nijstad ve Stroebe (2010), çalışmalarında beyin fırtınası gruplarının düşünceleri değerlendirmede pek başarılı olmadıkları ancak bu gruplara değerlendirmek için kriterler açık olarak verildiğinde düşünceleri daha iyi değerlendirdikleri gözlenmiştir. Bu araştırmanın özgün katkılarından biri daha önce literatürde beyin fırtınası öncesinde orijinal ve uygulanabilir düşünce örneklerini veren araştırmaların ortaya çıkardığı tutarsız bulgulara ışık tutuyor olmasıdır. Dugosh ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan bir araştırmada orijinal düşünce örneklerinin sıradan düşüncelere göre daha fazla yaratıcılığı artırdığı bulunmuştur. Bununla birlikte Dugosh ve Paulus (2006) bir sonraki araştırmalarda tam tersini bulmuşlardır. Uygulanabilir düşünceler, orijinal düşüncelere göre daha fazla yaratıcı düşüncelere yol açmıştır.

Bu araştırmanın bir diğer önemli katkısı şeytanın avukatı bağlamında orijinal veya uygulanabilir düşüncelere maruz kalanların nasıl bir performans göstereceğinin ilk defa inceleniyor olmasıdır. Bu bağlamda iki olası sonuç söz konusu olmaktadır. Birincisi, eğer şeytanın avukatı rolü bilişsel bir uyarım ortaya çıkarıyorsa, orijinal düşünce örneklerine maruz kalmak daha fazla çağrışımlara yol açacaktır. Bu koşulda ortaya çıkan performans veya özgün düşünce sayısı diğer koşullara göre en yüksek olacaktır. Alternatif olarak veya ikinci olarak şeytanın avukatı rolü bilişsel bir uyarımdan çok bir motivasyon sağlıyorsa bireyleri derin düşünmeye yönlendirecektir. Bu durumda uygulanabilir düşünce örnekleri alan denekler bu yolla daha fazla özgün

düşünceler üreteceklerdir. Son olarak şeytanın avukatı rolü ile düşünce örnekleri etkileşim göstermeyebilir. Alternatif olarak şeytanın avukatı rolü ile düşünce örnekleri etkileşim göstermeyebilir. Bunun olası bir takım nedenleri olabilir. Birincisi kişiler düşünce örnekleri yerine kendilerine verilen role odaklanabilir. İkincisi düşünce örneklerine odaklanıp rolün gereklerine daha az önem verebilir. Bu durum, hem örnekleri beyin fırtınası sürecine aktarmada zorluk hem de çağrışımsal belleğin kapasitesinin sınırlı olmasından kaynaklanabilir. Sweller (1988) tarafından ortaya atılan "Bilişsel Yük Teorisi"ne göre, görsel ve işitsel belleğin kapasiteleri sınırlıdır ve bu bellekler bilgiyi işleme, kodlama ve depolamada konusunda sınırlı birr kapasiteye sahiplerdir. Üçüncüsü şeytanın avukatı rolü hem çağrışım sayısını (orijinalliği) hem de derin düşünmeyi (uygulanabilirliği) artırabilir ve bu durum sonuçta etkileşimi değil temel bir etkiyi ortaya çıkarabilir.

I. Araştırmada şeytanın avukatı rolünün ve bilişsel uyarılma türünün (uygulanabilir / orjinal düşünce örnekleri) beyin fırtınasında düşünce üretimi üzerindeki etkisi incelenecektir. Uygulanabilir düşünceler daha ulaşılabilir ve günlük hayata daha uyumlu düşünceler olarak değerlendirilirken, orijinal düşünceler ise nadir ulaşılabilen düşünceler olarak tanımlanmaktadır ve hem orjinalliği hem de uygunabilirliği yüksek olan düşünceler kaliteli düşünce olarak değerlendirilmektedir (Nijstad, 2009). Bu araştırmada seçilen orijinal ve uygulanabilir düşünceler daha önce yapılan bir pilot çalışmaya dayalı olarak seçilmiştir. Bu pilot çalışmada, bilgi havuzundan düşüncelerin belli özelliklere göre seçildiğinde düşünce üretimi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Sözkonusu çalışmada, aynı kategoriden ve farklı kategoriden belirlenen orijinal ve uygulanabilir düşüncelerin seçimi daha önce yapılan beyin fırtınası çalışmalarından elde edilen düşünceler arasından orjinalliği ve uygulanabilirliği bağımsız yargıcılar tarafından puanlanarak seçilmiştir. Birbirinden bağımsız yargıcılar tarafından yapılan değerlendirmede, ortalaması .90 üzerinde puan alan düşünce örnekleri (orijinal ve uygulanabilir), çalışmada katılımcılara sunulmuştur. Çalışmanın sonuçlarında beyin fırtınası probleminin (üniversiteyi geliştirme) farklı kategorilerinden (örn., kampus yaşamı, sınıflar, dersler, akademik uygulamalr v.b.) gelen örneklerin, aynı kategoriden gelenlere göre daha fazla uyarıcı etkisinin olduğu bulunmuştur. Ayrıca pilot çalışmada, sunulan uygulanabilir düşünce örneklerinin daha fazla yaratıcılığa da yol açtığı

bulgusuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda ve yukarıda tartışılan araştırma bulgularının ışığı altında sunulan düşünce örneklerinin etkisiyle ilgili iki farklı hipotez oluşturmak mümkündür. Tartışılan araştırmalar şeytanın avukatı rolüne ilişkin tek yönlü bir hipotezin varlığına işaret etmektedir. Birinci çalışmanın hipotezleri yukarıda bahsedilen yaklaşımlara ve araştırma sonuçlarına göre formüle edilecek olursa;

Hipotez I: "Beyin fırtınası öncesinde sunulan orijinal düşüncelerin daha fazla yaratıcılığa yol açması beklenmektedir." Bilişsel uyarılma görüşüne göre ıraksak (uzak) veya orijinal düşünceler (Dugosh ve diğ., 2000; Eisenberger ve Armeli, 1997), daha farklı düşüncelere yol açmaktadır ve bu şekilde düşünce üretim gruplarının performanslarının artması beklenmektedir (Brown, Tumeo, Larey & Paulus, 1996; Paulus, Brown, & Ortega, 1999).

Hipotez II: "Beyin fırtınası öncesinde sunulan uygulanabilir düşüncelerin daha fazla yaratıcılığa yol açması beklenmektedir." Çünkü, uygulanabilir düşünceler; çağrışımsal bellek (Colins ve Loftus, 1975) açıklaması dahilinde düşünüldüğünde; daha fazla çağrışımsal ağ içerebilir, daha iyi bellekte tutulabilir (daha iyi hatırlanma) ve daha fazla ulaşılabilir nitelikler içermektedir (Dugosh ve Paulus, 2006).

Hipotez III: "Düşünce üretimi esnasında kendi düşüncelerine 2 tane şeytanın avukatı tarafından alternatif düşünce getirilen gruplar, 1 tane şeytanın avukatı tarafından alternatif düşünce getirilen ya da şeytanın avukatı rolü verilmeyen gruplara göre daha fazla düşünce üreteceklerdir." Gruplar çeşitli nedenlerle (örn, yeni bilginin bilinmemesinden ve kabulünün zor olmasından dolayı) üyeler tarafından bilinen veya ortak bilgiyi işlemeyi tercih etmektedir. Yeni veya paylaşılmayan bilginin grup içinde tartışılmasını veya grup gündemine alınmasını artıran koşullar bulunmaktadır. Örneğin, literatürde, uzman kişilerin olduğu gruplar daha fazla farklı düşünceleri işlemektedir bulgusu mevcuttur (Stasser ve Titus, 1985). Bu bulguya ve açıklamaya paralel olarak, çalışmada şeytanın avukatı sayısının artması ile grupta farklı düşüncelerin kabul edilmesi olasılığını arttırabileceği varsayılabilir.

Hipotez IV: "Sunulan düşünce türü ile Şeytanın Avukatı sayısı arasında ortak etki beklenmektedir." Yukarıda da tartışıldığı gibi ortak etki, iki olası nedenden kaynaklanabilir. Birincisi, eğer şeytanın avukatı rolü bilişsel bir uyarım ortaya çıkarıyorsa, orijinal düşünce örneklerine maruz kalmak daha fazla çağrışımlara yol açacaktır. Bu koşulda ortaya çıkan performans veya özgün düşünce sayısı diğer koşullara göre en yüksek olacaktır. İkincisi, şeytanın avukatı rolü bilişsel bir uyarımdan çok bir motivasyon sağlıyorsa bireyleri derin düşünmeye yönlendirecektir. Bu durumda uygulanabilir düşünce örnekleri alan denekler bu yolla daha fazla özgün düşünceler üreteceklerdir.

Hipotez V: Alternatif olarak şeytanın avukatı rolü ile düşünce örnekleri etkileşim göstermeyebilir. Bunun olası bir takım nedenleri olabilir. Birincisi kişiler düşünce örnekleri yerine kendilerine verilen role odaklanabilir. İkincisi düşünce örneklerine odaklanıp rolün gereklerine daha az önem verebilir. Bu hem örnekleri tanımada veya beyin fırtınası sürecine aktarmada zorluk hem de çağrışımsal belleğin kapasitesinin sınırlı olmasından kaynaklanabilir. Üçüncüsü şeytanın avukatı rolü hem çağrışım sayısını(orijinalliği) hem de derin düşünmeyi (uygulanabilirliği) artırabilir ve bu durum sonuçta etkileşimi değil temel bir etkiyi ortaya çıkarabilir.

Çalışmanın temel bağımlı değişkeni; özgün düşünce sayısı olarak belirlenmiştir. Ayrıca esnek (beyin fırtınası oturumunda katılımcıların ürettiği düşüncelerin kategoriler altında toplanabilir ve düşüncelerin bağlı olduğu kategoriler farklı olabilir. Farklı kategorilerin taranması da düşüncelerin esnekliğini tanımlar niteliktedir) ve derin düşünceler (beyin fırtınası oturumunda katılımcılar aynı kategori içinde düşünce üretimi performansı sergileyebilir ve düşüncelerin aynı kategori içinde derinlemesine incelenmesi derin düşünceyi tanımlar niteliktedir) de bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir (Paulus, 2000). Çalışmanın bağımsız değişkenleri ise; şeytanın avukatı rolü (şeytanın avukatı yok -kontrol koşulu-, şeytanın avukatı rolünün 1 kişiye verildiği koşul ve şeytanın avukatı 2 kişi olduğu koşul) ve sunulan düşüncelerin özelliği (orijinal düşünce örnekleri ve uygulanabilir düşünce örnekleri) olarak belirlenmiştir

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

3.1. Denekler ve Araştırma Deseni

Araştırmaya, Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde lisans öğrenimi gören 90 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların 69'u kadın, 21'i erkektir. Deneklerin koşullara göre dağılımı, seçkisiz atama yöntemi ile belirlenmiştir. Deneklerin koşullar bağlamında dağılımı ise; bilgi paylaşımı koşulunda; orijinal düşüncelere maruz kalan 45 kişi (15 grup), uygulanabilir düşüncelere maruz kalan 45 kişi (15 grup)'dir. Şeytanın avukatı koşuluna göre denekler; 30 katılımcı (10 grup) şeytanın avukatının olmadığı gruba, 30 katılımcı (10 grup) şeytanın avukatı rolünün 1 kişiye verildiği gruba, 30 kişi (10 grup) şeytanın avukatı rolünün 2 kişiye verildiği gruba dahil olmuştur (Bkz. Tablo 3.1.). Katılımcılardan, daha önce beyin fırtınası araştırmasına katılıp katılmadığına yönelik bilgi de alınmıştır.

Tablo 3.1. Araştırma Deseni ve Katılımcı Sayıları – I

	Şeytanın avukatı yok	**Şeytanın avukatı 1 kişi**	**Şeytanın avukatı 2 kişi**
Farklı Kategori Uygulanabilir Düşünce Örnekleri	15 kişi (5 grup)	15 kişi (5 grup)	15 kişi (5 grup)
Farklı Kategori Orijinal Düşünce Örnekleri	15 kişi (5 grup)	15 kişi (5 grup)	15 kişi (5 grup)

3.2. Araçlar

3.2.1. Beyin fırtınası yönergesi

Katılımcılara beyin fırtınasının 4 kuralının (düşüncelerinizi eleştirmeyin, aklınıza geleni yazın, çok sayıda düşünce yazmaya çalışın ve düşünceleri birleştirerek yeni düşünceler üretmeye çalışın) ve bu kurallar hakkında açıklamaların olduğu bir yönerge verilmiştir. Beyin fırtınası yönergesi Ek – 1'de sunulmuştur.

3.2.2. Beyin fırtınası problemi

Araştırmada her katılımcıya, "Abant İzzet Baysal Üniversitesi'ni geliştirmek için mümkün olduğunca çok düşünce veya fikirlerinizi yazınız." şeklinde beyin fırtınası düşünce üretimi yapacakları araştırma problemi verilmiştir (Bkz. Ek-1)

3.2.3. Beyin yazımı yönergesi

Beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında beyin yazımı tekniğinin yapılış şekli hakkında bilgi ve yönergelerden oluşmaktadır. Bu yönergede katılımcılardan bir düşüncesini kâğıda yazmaları, yanında bulunan arkadaşa uzatmaları, arkadaşından gelen kâğıtta düşünceyi okumaları ve kendi düşüncesini eklemeleri ve tekrar arkadaşına uzatmaları gerektiği ifade edilmektedir. Katılımcılara ayrıca arkadaşından kâğıt gelmeğinde kendi düşüncesini beklemeden önündeki diğer kâğıda yazmaları istenmiştir. Her kâğıda üç düşünce yazıldıktan sonra masanın ortasına konulması gerekmektedir. Beyin Yazımı Yönergesi Ek – 2'de sunulmuştur.

3.2.4. Rol kağıdı

Katılımcılara koşullar dahilinde şeytanın avukatı olduklarına ya da şeytanın avukatı olmadıklarına dair bilgiler rol kağıdında yazılı olarak verilmiştir (Bkz. Ek-3).. Şeytanın avukatı rolüne atanan katılımcılara kağıt üzerinde şu bilgiler verilmiştir: "Sizin göreviniz arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelere alternatif düşünceler üretmektir. Bu

düşünceler arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelerden farklı olmalı ve mümkünse arkadaşınızın bakış açısını değiştirebilmeli, arkadaşınızın düşüncesine alternatif getirebilmeli ve arkadaşınızın sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate almasını sağlayacak nitelikte olmalıdır. "Kontrol koşuluna atanan deneklere ise şu bilgiler verilmiştir: "Sizden istenen beyin fırtınası problemine yönelik kendi düşüncelerinizi ve arkadaşlarınızın ürettiği düşünceleri dikkate alarak düşünce üretmektir. Bu düşünceler arkadaşlarınızı etkileyebilir ve arkadaşlarınız da sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate alabilir." Böylece bu yönergeleri dağıtarak üç kişilik gruplarda şeytanın avukatının 1 kişi veya 2 kişi olduğu gruplar oluşturulmuştur. Katılımcılar bu koşullara seçksiz olarak atanmıştır. Kontrol koşulunda üç kişilik grupta bulunan tüm katılımcılar kontrol yönergesini almıştır.

3.2.5. Manipülasyon kontrol anketi

Kişilerin şeytanın avukatı rolüne yönelik bilgileri ne kadar kavradıkları, benimsedikleri ve uygulayabilecekleri hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir ankettir. Anket, Ek – 4'te sunulmuştur.

3.2.6. Düşünce örnekleri

Abant İzzet Baysal Üniversitesi'ni geliştirmek için farklı kategorilerden gelen ve koşullara göre katılımcılara sunulan 6 adet orijinal ya da 6 adet uygulanabilir düşünce örneğinden oluşmaktadır. Düşünce örnekleri, geçmişte ilgili konu üzerinde yapılan çalışmalarla ilgili veri tabanına dayanmaktadır. Veri tabanında düşüncelerin kategorilere ayrılmış durumları bulunmaktadır. Her kategori çeşitliliğine veya büyüklüğüne göre sıralanmaktadır. Bu çalışmada kategoriler; sınıf, kampüs ve sosyal kültürel faaliyetler olarak belirlenmiş ve her alt kategoriden 2 adet orijinal ya da uygulanabilir düşünce seçerek toplamda 6 adet düşüncenin olduğu düşünce örnekleri oluşturulmuştur. Pilot çalışmada bu kategorilerden seçilen düşünceler bağımsız yargıcılara verilmiş ve bu yargıcılardan her düşünceyi 0 ile 100 arası bir ölçek üzerinde orijinallik ve uygulanabilirliklerine göre puanlamaları istenmiştir. Yargıcılar, orjinallikleri değerlendirirken düşüncelerin ne kadar özgün ya da nadir bulunan düşünceler

olduklarını düşünmeleri; uygulanabilirliklerini değerlendirirken ise düşüncenin ne kadar kolay şekilde uygulanabileceğini düşünmeleri gerektiği yönergesi verilmiştir. Orijinal ve uygulanabilir düşünce havuzundan yüksek puanlı orijinal ve uygulanabilir olan düşünceler (puan değeri 90 ve üstü olanlar) seçilmiş ve katılımcılara sunulmuştur. Düşünce örnekleri, Ek - 5a ve Ek - 5b'de sunulmuştur.

3.2.7. Algıya yönelik değerlendirme anketi

Katılımcılara beyin fırtınası düşünce üretimi tamamlanmasının ardından, üretilen düşüncelerin sayısı, kalitesi, kişinin rolüne yönelik algıları (hoşlanma, uygulama, vb.), sergilenen çabaya ilişkin algılarını 9 eşit aralıklı Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir. Oturum öncesinde verilen farklı kategorilerden gelen orijinal / uygulanabilir düşünce örneklerine yönelik hatırladıkları düşünce örneklerini yazmaları da katılımcılardan istenmiştir. Değerlendirme Anketi, Ek – 6'da sunulmuştur.

3.3. İşlem

Tüm denekler araştırmacı tarafından belirlenen laboratuvar ortamında test edilmişlerdir. Verilerin toplanma aşamasından önce, etik kuruldan ilgili izinler alınmış ve prosedür dahilinde araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan, gün ve saate ilişkin, panoda bulunan imza listelerine isimlerini yazmaları istenmiştir. Denekler, araştırmadan önceden belirlenen araştırma günü ve saatlerinde belirlenen ortamda hazır bulunmuşlardır ve araştırmacı tarafından araştırmanın gerçekleşeceği laboratuvar ortamına yönlendirilmişlerdir. Araştırmaya geldiklerinde deneklere araştırmanın genel doğası hakkında bilgi yazılı olarak verilmiştir. Denekler verilen bilgiden sonra deneye katılma onayları alınmıştır. Araştırmaya katılım onay formu Ek – 10'da sunulmuştur.

Deneklerin belirlenen laboratuvar ortamında etkileşim koşulunda (3 kişilik etkileşim grubu) düşünce üretmeleri yönergesi deneyci tarafından verilmiştir. Masanın üç tarafına oturan etkileşim grupları düşüncelerini yazmışlar ve birbiriyle paylaşmışlardır. Katılımcılara düşünce üretimini yapabilmeleri için A4 kağıdının ¼

boyutunda kağıtlar ve tanınabilirliğin sağlaması için farklı renkli (siyah, mavi, kırmızı) kalemler verilmiştir. Deneklere beyin fırtınası yönergesi dağıtılmış ve katılımcılar incelerken eş zamanlı olarak deneyci tarafından sesli olarak okunmuştur. Sonrasında düşünce üretimi görevinin kağıtlara nasıl yazılması gerektiğini hakkında bilgiler içeren beyin yazımı tekniği yönergesi verilmiş ve kısa uygulama ile somutlaştırılmıştır. İşlem hakkında soruların yanıtlanmasının ardından araştırma öncesinde koşullara göre (şeytanın avukatı ve düşünce örnekleri özelliği) seçkisiz atama yoluyla atanan deneklere rol kağıtları (şeytanın avukatı / şeytanın avukatı değil) birbirlerinin rollerini görmeleri engellenecek şekilde verilmiş, detaylıca incelemeleri ve sonrasında yanlarına kapalı şekilde bırakmaları istenmiştir. Ardından rollerine yönelik manipülasyon kontrolüne yönelik algısal 3 soru içeren bir anket verilerek cevaplandırmaları istenmiştir. Sonrasında koşullara göre farklı kategorilerden oluşan ve koşullara göre uygulanabilir ya da orijinal olan düşünce örnekleri katılımcılara verilerek 1 dakika inceleme süresi verilmiştir. Daha sonra beyin fırtınası problemi araştırmacı ile eşzamanlı okunarak bireylerden düşüncelerini üretmeleri istenmiştir.

Deneklere araştırma problemi üzerinde düşünce üretmeleri için 15 dakika süre verilmiştir. Katılımcılar üniversiteyi geliştirme konusunda bir düşüncesini kağıda yazmış, yanında bulunan arkadaşa uzatmış, arkadaşından gelen kağıtta düşünceyi okuduktan sonra kendi düşüncesini eklemiş ve tekrar arkadaşına uzatmışlardır. Bu şekilde düşünce üretimi esnasında katılımcılar etkileşim gruplarında olduklarından dolayı kendi düşüncelerinin yanı sıra arkadaşlarının yazdıkları düşünceleri de görebilmişlerdir. Katılımcılar, her kağıda üç düşünce yazıldıktan sonra masanın ortasına kağıdı yerleştirmiştir.

15 dakikalık düşünce üretimi görevi tamamlandıktan sonra deneklere beyin fırtınası problemi üzerinde çalışırken edindikleri deneyimleri değerlendirmelerine yönelik algı ölçeği verilmiş ve deneklerden bu ölçeği doldurmaları istenmiştir. Oturum tamamlandıktan sonra, denekler araştırma hakkında bilgilendirilmiş, soruları yanıtlanmış ve katılımları için teşekkür edilmiştir. Ayrıca deneklere araştırmaya katıldıklarından dolayı araştırma sonunda, araştırma kredisi verilmiştir.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR

4.1. Kodlama

Düşüncelerin yazıldığı her bir kâğıt, başlangıçta sunulan düşüncelerin özelliği (orijinal / uygulanabilir) koşulu ve şeytanın avukatı koşulu (şeytanın avukatı yok, şeytanın avukatı 1 kişi, şeytanın avukatı 2 kişi) olmak üzere iki bağımsız yargıcı tarafından birbirine benzer olan ve benzer olmayan düşüncelerin belirlenmesi amacıyla kodlanmıştır. Araştırmacı tarafından önce birbirine benzer olan düşünceler saptanmış ve sonra benzer olan düşüncelerin toplam düşünce sayısından çıkarılmasıyla yeni bir düşünce sayısı toplamı (özgün düşünce sayısı toplamı) elde etmiştir. Ayrıca grupların taradıkları kategori sayısı bulunarak ne kadar esnek ve toplam özgün düşünce sayısının esnek düşünce sayısına bölünmesi ile de kategori içerisinde ne kadar derin düşünce üretildiği elde edilmiştir. Bulunan özgün, esnek ve derin düşünce sayıları bir üretkenlik göstergesi ya da bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir (Paulus, 2000). İki bağımsız yargıcı arasında bulunan korelasyon katsayısı tüm ölçümler için yaklaşık 0.96'dır.

4.2. Manipülasyon Analizleri

Gruplardan elde edilen veriler, ANOVA desenine uygun analizle incelenmiştir. Bu analiz sonucunda, beyin fırtınası düşünce üretimi gruplarında şeytanın avukatı rolünün kavrandığına yönelik bulguya ulaşılmıştır, $F(2, 27) = 3.52$, $p = .04$, $\eta^2 = .21$. Sonuca ilişkin bulgular Tablo 4.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Şeytanın Avukatı Rolünün Kavranmasına Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**p**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	2	3.53	.04	.21

Yapılan detaylı analizler sonucunda ise, iki kişinin şeytanın avukatı olduğu etkileşim gruplarında ($\bar{X}$ = 22) rolün, bir kişinin şeytanın avukatı olduğu etkileşim gruplarına göre ($\bar{X}$ = 18.5) daha fazla kavrandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Manipülasyon kontrolüne yönelik yapılan rol anketinde benimseme ve uygulayabilmeye yönelik katılımcıların algılarına yönelik sonucun anlamlı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan analizde çıkan sonuçlar rolü benimseme algısı için, F (2, 27) = 1.48, p = .24 ve rolü uygulayabilmeye yönelik algı için ise, F (2, 27) = .01, p = .99 olarak bulunmuştur.

4.3. Performans Analizleri

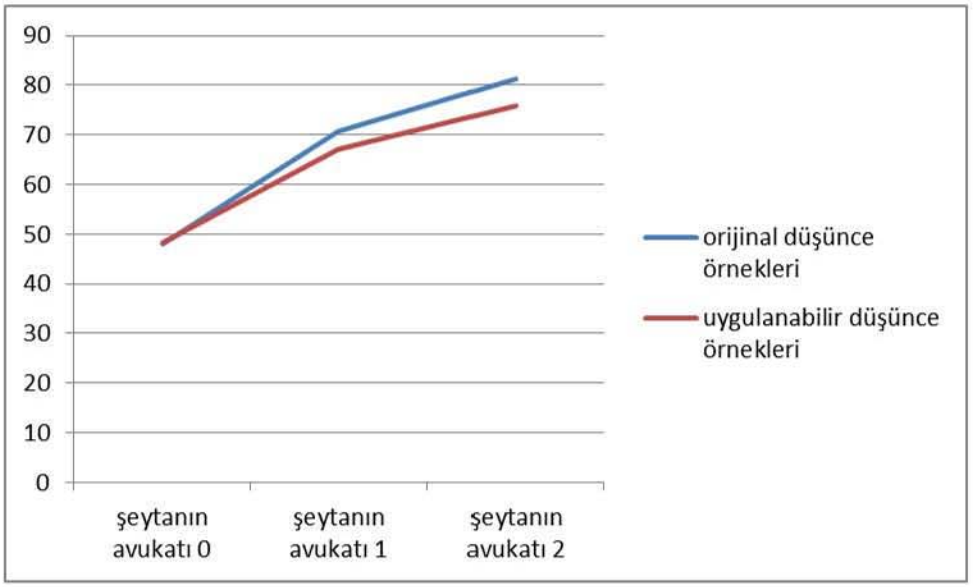
Elde edilen veriler, 2 (orijinal / uygulanabilir) X 3 (şeytanın avukatı 0 / şeytanın avukatı 1 / şeytanın avukatı 2) ANOVA desenine uygun analizle incelenmiştir. Bu analiz, sonucunda beyin fırtınası düşünce üretimi gruplarında şeytanın avukatı bulunmasının temel etkisinin düşünce üretimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (2, 24) = 8.43, p = .002, η^2= .41. Sonuçlar, Tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Şeytanın Avukatı Rolü ve Sunulan Bilginin Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Özgün Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**p**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	2	8.4	.002	.41
Sunum Türü	1	.24	.63	.01
Şeytanın Avukatı Rolü X Sunum Türü	2	.07	.93	.006

Bu bulgunun ardından yapılan detaylı analizlerde, şeytanın avukatının 2 kişi olduğu koşuldaki etkileşim grupları ($\bar{X}$ = 78.5), şeytanın avukatının olmadığı koşuldaki etkileşim gruplarına ($\bar{X}$ = 48.1) göre daha fazla özgün düşünce üretmişlerdir. Bu bulgunun yanısıra şeytanın avukatının 1 kişi olduğu koşuldaki etkileşim grupları da ($\bar{X}$ = 68.9) şeytanın avukatının olmadığı koşuldaki etkileşim gruplarına göre ($\bar{X}$ = 48.1) daha fazla düşünce üretimi yapmışlardır. Bunun yanı sıra yapılan ANOVA analizi sonucunda orijinal / uygulanabilir düşünce örneklerini sunmanın temel etkisinin performans üzerinde anlamlı olmadığını göstermiştir, $F(1, 24) = 0.236$, $p = .63$. Sunulan düşüncelerin özelliği (orjinallik / uygulanabilirlik) ve şeytanın avukatı ortak etkisine bakıldığında; bu etkinin performans üzerinde etkili olmadığı gözlenmektedir, $F(2, 24) = 0.73$, $p = .93$. Yani yapılan ANOVA analizleri sonucunda bu koşullarda etkileşim etkisi bulunamamıştır.

Bu bulgular bağlamında özgün düşünce üretimi üzerinde şeytanın avukatı ve sunulan bilginin türü değişkenlerinin etkisini oluşturan ortalama değerler, Şekil 4.1.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Düşünce Örnekleri Türünün Özgün Düşünce Sayısına Etkisi

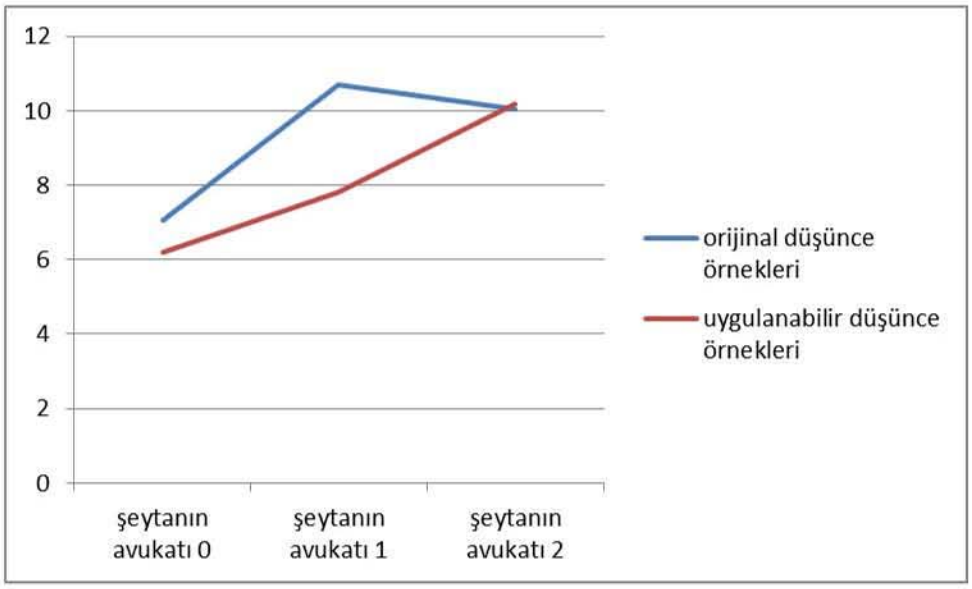
Katılımcıların özgün düşünce üretiminin yanısıra esnek ve derin düşünce üretimi bağlamında da performansları incelenmiştir. Yapılan ANOVA analizi sonucunda şeytanın avukatının ve sunulan düşüncelerin orijinal ya da uygulanabilir oluşunun; düşüncelerin esnekliği üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. ANOVA analizleri sonucunda çıkan bulgular şeytanın avukatı için, $F(2,24) = .583$, $p = .57$ ve sunulan düşüncelerin özelliği için, $F(1, 24) = 1.57$, $p = .23$ şeklindedir. Ayrıca sunulan düşüncelerin özelliği ve şeytanın avukatı etkileşim etkisinin de esnek düşünce üretimi üzerinde etkisinin olmadığı bulgusu da yapılan analizler sonucunda saptanmıştır, $F(2, 24) = 1.71$, $p = .20$. Bu bulguların yanı sıra, yapılan analiz sonucunda, şeytanın avukatının derin düşünce üretiminde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(2, 24) = 4.05$, $p = .03$, $\eta^2 = .25$. Bulgunun akabinde yapılan Post Hoc testlerinin sonuçlarına göre, şeytanın avukatının iki kişi olduğu grupların ($\bar{X}$ =10.11) şeytanın avukatının olmadığı gruplara ($\bar{X}$ = 6.62) göre daha fazla derin düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan ise, sunulan düşüncelerin özelliğinin derin düşünce

üretiminde etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır, F (1 , 24) = 1.31, p = .22. Ayrıca, sunulan düşüncelerin özelliği ve şeytanın avukatı rolünün etkileşim etkisi de derin düşünce üzerinde etkisi anlamlı değildir, F (2 , 24) = .73, p = .49. Yapılan ANOVA analizi Tablo 4.3.'de sunulmuştur.

Tablo 4.3. Şeytanın Avukatı Rolü ve Sunulan Bilginin Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Derin Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**P**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	2	4.05	.03	.25
Sunum Türü	1	1.31	.26	.05
Şeytanın Avukatı Rolü X Sunum Türü	2	.73	.49	.05

Bu bulgular bağlamında, derin düşünce üretimi üzerinde şeytanın avukatı ve sunulan bilginin türü değişkenlerinin etkisini oluşturan ortalama değerler, Şekil 4.2.'de gösterilmiştir.



Şekil 4.2. Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün Derin Düşünce Sayısına Etkisi

4.4. Algısal Ölçümler

Üretilen düşünce sayısı ile verilen araştırma probleminden hoşlanma, ilginç bulma, gibi katılımcıların gösterilen performansa ilişkin algıların değerlendirildiği 9 aralıklı Likert tipi ölçek üzerinde alınan puanlar üzerinden uygulanmıştır.

Çalışılan beyin fırtınası probleminden hoşlanma konusunda şeytanın avukatı koşulunun etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır, $F(2, 24) = 4.94$, $p = .01$. Başka bir deyişle, bu bulgu rol verilen etkileşim gruplarının çalışılan beyin fırtınası probleminden daha çok hoşlandığını göstermektedir. Şeytanın avukatının iki kişi olduğu etkileşim gruplarının ($\bar{X} = 23{,}8$) şeytanın avukatının bir kişi olduğu etkileşim gruplarına ($\bar{X} = 20{,}5$) göre üzerinde beyin fırtınası düşünce üretimi yapılan problemden daha fazla hoşlandıkları bulunmuştur. Algı analizi sonucunda bulunan diğer bir sonuç ise, sunulan düşüncelerin özelliğinin katılımcıların başlangıçta düşünce örneklerini aldıklarında ileriye yönelik ne kadar düşünce üretebilecekleri tahminleri üzerinde marjinal düzeyde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(1, 24) = 3.82$, $p = .06$. Yani kişilerin üretkenlik potansiyellerine yönelik tahminlerinin sunulan bilginin özelliğine göre farklı olduğu ve uygulanabilir düşünce alan etkileşim gruplarının ($\bar{X} = 18.3$), orijinal düşünce alan

etkileşim gruplarına göre ($\bar{X}$ = 16.6) örnek düşünceleri aldıklarında beyin fırtınası düşünce üretiminde daha fazla üretkenlik sergileyeceklerine yönelik algılarının olduğu bulunmuştur. Ayrıca sunulan bilginin özelliği ve şeytanın avukatı etkileşim etkisinin de grupların potansiyellerine yönelik algıları üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(2, 24) = 4.41$, $p = .02$. Şeytanın avukatının iki kişi olduğu uygulanabilir örnek düşünceler alan etkileşim gruplarının ($\bar{X}$ = 20), şeytanın avukatının 2 kişi olduğu orijinal düşünce örnekleri alan etkileşim gruplarına ($\bar{X}$ = 15.2) göre örnek düşünceleri aldıklarında fazla düşünce üretebileceklerini düşündükleri bulgusu mevcuttur. Başka bir deyişle, rol aldığında grup iklimi etkilenmekte ve grubun düşünce üretimi bağlamında kendine olan güveni artar ve bu durum da düşünce üretimi performansında olumlu etkiye sahiptir

Diğer yandan; şeytanın avukatı ve sunulan bilginin özelliği bağlamında; "düşünce üretimi ile kişilerin ürettikleri düşünce sayısı değerlendirmesi, düşüncelerinin kalitesi, problemin ilginçliği, kendi performanslarını algıları, çabaları, düşünce örneklerinin düşünce üretimine yardımı, düşünce örneklerinin üretilen düşüncelerin kalitesine yansıması, yeni düşünceler oluşturmadaki algılar, gruba ait hissetme, rolü uygulama, rolden hoşlanma, roldeki performansı değerlendirme, rolün ilginçliği ve role yönelik gösterilen çaba" açılarından algısal analiz sonucunda anlamlı sonuç bulunamamıştır.

BÖLÜM V

5. I. ÇALIŞMAYA YÖNELİK TARTIŞMA

Hatırlanacağı üzere, çalışmada ilk aşamada cevaplanması hedeflenen ilk konu, "beyin fırtınası probleminin kategorilerden gelen orijinal ya da uygulanabilir özellikli düşünce örneklerinin, düşünce üretimi performansı üzerinde herhangi bir etkisi var mıdır?" şeklinde ifade edilmişti. Çalışmanın ilk ve ikinci hipotezi ile ilgili bu soruyu cevaplamak için yapılan ANOVA analizi bağlamında, sunulan düşüncelerin orijinal ya da uygulanabilir özellikli olmasının düşünce üretimi üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur. Bu araştırmada ilk olarak orijinal özellikli düşünce türünü sunmanın düşünce üretimini arttırması beklenen bir sonuçtu. Bilişsel uyarılma görüşüne göre ıraksak (uzak) düşünceler (Eisenberger ve Armeli, 1997), alternatif düşüncelere yol açmaktadır ve bu şekilde düşünce üretim gruplarının performanslarının artması beklenmektedir (Brown, Tumeo, Larey & Paulus, 1996; Paulus, Brown, & Ortega, 1999). Orijinal özellikli düşünceler de farklı ve kolay ulaşılabilirliği olmayan düşüncelerdir. Bu düşüncelerin, grup üyelerinin düşüncelerini uyarması ve bu uyarımla daha fazla düşünceler üretmesi sayduyuya uygun görünmektedir. "Bilişsel kolaylaştırma" farklı ve ilişkili düşünmeyi gerektiren ıraksak düşünme ile sağlanabilen bir niteliğe sahiptir (Neely, 1991; Smith, 1995, 2003; Smith ve Blankenship, 1991). İlgili literatürde ıraksak düşünme egzersizlerinin üretim performansını arttırdığına ilişkin bulgular bulunmaktadır (Eisenberger ve Armeli, 1997). Ancak bu araştırmanın sonucu orijinal düşüncelerin uygulanabilir veya kolay ulaşılabilir düşüncelere göre performansı artırmadığını göstermektedir. Ortaya çıkan bu bulgu, literatürde söz konusu "bilişsel uyarılma" yaklaşımını ve ilgili bulguları desteklememektedir.

Öte yandan, uygulanabilir düşünceler de orijinal düşünce örneklerine göre beyin fırtınasında performansı artırmamaktadır. Literatürde "çağrışımsal bellek ağı" sistemine göre, birbirine yakın düşünmeyi gerektirecek olan yakınsak düşünme egzersizleri birbiri ile benzer düşünceleri çağrıştırarak diğer ilişkili düşüncelerin yaratılmasını (Collins ve Loftus, 1975) ve performansın artması sağlanmaktadır (Coskun, 2009). Çalışmada ulaşılan bulgular literatürü desteklemeyen niteliktedir.

Ortaya çıkan bu bulguyu birkaç yaklaşıma göre açıklamak mümkündür. Birincisi, sunulan düşüncelerin sayısı ve geldikleri kategoriler önemli bir etken olabilir. Bu araştırmada katılımcılara bireysel olarak 6 adet düşünce örneği verilmiştir. Bu sayı farkı ortaya çıkarmada yetersiz olabilir. Literatürde düşünce örneklerinin sayısı 30 ile 60 arasında değişmektedir (Dugosh ve diğ., 2000; Dugosh ve Paulus, 2006). Bu araştırmada ilk defa düşünce örnekleri oturumun başlangıcında verilmiştir. Grup üyeleri daha sonra beyin fırtınasına tabi tutulmuştur. Bu tür bir yöntemin etkili olmamasının nedenlerinden biri etkileşim gruplarında bilgi paylaşımı olduğunda, grup üyelerinin sadece ortak bilgilere odaklanma eğilimi göstermelerinden kaynaklanabilir (Stasser, 1999). Konu ile ilgili ileride yapılacak çalışmalarda, sunulan bilgilerin ortak olması / ortak olmaması koşulu eklenerek ortak bilgi konusundaki hususlar açığa kavuşturulabilir. Alternatif olarak bu bulgu orijinal ve uygulanabilir düşünceler arasındaki etkileşimin kontrol edilmemiş olmasından da kaynaklanabilir niteliktedir. Beyin fırtınasında ortaya çıkan üst düzey bilişsel işlemler (örn., düşünceleri algılama, ilişkilendirme, geri çağırma, ifade etme, diğer düşünceleri dikkate alma v.b.) başlangıçta verilen örnek düşüncelerin bellekte tutulması veya geri çağırılmasını güçleştirebilir. Ayrıca grup içinde var olan düşüncelere yeni olan düşünceler ekleme sosyal açıdan zor olabilir. Grup üyeleri yeni düşünceleri sunma konusunda normatif baskılar yaşayabilir ve bu nedenle ortak düşüncelere odaklanmayı tercih edebilir. Bu ortamsal baskının güçlü olmasından dolayı üyelerin kişilik özelliklerinden doğacak farklar ortadan kalkabilir.

Yukarıdaki bulgular etkileşim gruplarının özgün veya uygulanabilir düşüncelere dikkat etmede ve bunları kullanmada başarısız olduklarına işaret etmektedir. Bu bulguyla tutarlı olarak, etkileşim gruplarının düşünceleri orijinalliğe veya

uygulanabilirliğine göre seçmede de başarısız oldukları literatürde rapor edilmektedir (Rietzschel ve diğ., 2006). Birbiriyle tutarlı olan bu iki araştırma bulgusu, bireylerin düşünce üretiminde ve seçiminde orijinal veya uygulanabilir olan düşüncelere dikkat etmediklerini göstermektedir. Buradan etkileşim grupları için düşünce örneklerinin türünün değil, sayısının daha etkili olabileceği düşünülebilir. Literatürde problemin özellikleriyle ilgili örnekleri (kategorileri) ve örnek düşünce sayılarının artırmanın düşünce üretimini kolaylaştırdığı rapor edilmektedir (Coşkun ve diğ., 2000; Dugosh ve Paulus, 2006). Gelecekte düşünce örneklerinin türü ile sayısının nasıl bir etkileşim göstereceği yapılacak bir çalışma ile incelenmelidir. Ayrıca, denekleri bu düşüncelerin özellikleri hakkında bilgilendirmenin etkisi de incelenmelidir. Bu araştırmada denekler ne tür düşünce aldıklarına ilişkin herhangi bir bilgi almamıştır. Örneğin, kendilerine orijinal düşünce örnekleri verildiği bilgisi alanlar, almayanlara göre beyin fırtınasında daha orijinal düşünceler üretmek için daha fazla çaba harcayabilir.

Birinci çalışmada cevap aranan diğer bir soru ise genel olarak, "Şeytanın avukatı rolünün, beyin fırtınası düşünce üretimi üzerinde bir etkisi var mıdır?" şeklinde belirlenmişti. Çalışmanın üçüncü hipotezi ile ilgili bu soruyu cevaplamak için yapılan analiz bağlamında, ilk olarak çalışmada şeytanın avukatı rolü için yapılan manipülasyonun kontrolüne yönelik çalışma yapılmıştır. Sonuç olarak, şeytanın avukatı rolünün kavrandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun ışığında yapılan detaylı analizde ise, iki kişinin şeytanın avukatı olduğu koşulda, bir kişinin şeytanın avukatı olduğu koşula göre rolün daha çok kavrandığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Çalışmanın üçüncü hipotezi ile ilgili yapılan ANOVA analizi bağlamında, şeytanın avukatı rolünün beyin fırtınasında özgün düşünce üretimi üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular dâhilinde, üç kişilik beyin fırtınası etkileşim gruplarında iki kişiye şeytanın avukatı rolü vermenin, şeytanın avukatı rolünün olmadığı etkileşim gruplarına göre daha fazla özgün düşünce ürettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun yanısıra bir kişinin şeytanın avukatı olduğu koşulda da grupların, şeytanın avukatı olmayan gruplara göre daha yüksek performans sergilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatı koşulundaki bireylere eleştiri yapmalarına ve eleştirinin yanısıra alternatif düşünce getirerek grup arkadaşlarını etkilemelerine izin verilmiştir.

Literatürde, eleştiriye izin verme / izin vermeme konulu çalışmalarda birbiri ile tutarsız bulgular mevuttur. Şöyle ki, Feinberg ve Nemeth (2008), yaptıkları çalışmada; eleştiriye izin verme / vermeme koşulları arasında herhangi bir fark olmadığını savunurken; Nemeth, Personnaz ve Goncalo'nun (2004) yaptığı çalışmada ise, eleştiriye izin verilme koşulunda performansın en yüksek olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Yapılan çalışmada eleştirinin yanısıra şeytanın avukatı rolünün özelliği olan alternatif düşünce getirme yönergesinin de bulunmasının sonuçları olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Nemeth, Personnaz ve Goncalo'nun (2004) yaptığı çalışma ile paralel olarak eleştiriye izin vermenin yanı sıra alternatif düşünce getirmenin de performans üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Şeytanın avukatı rol koşulunun, gruplardaki özgün düşünceyi arttırmasının yanısıra derin düşünceyi de attırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Daha ayrıntılı olarak ifade edilirse, şeytanın avukatının iki kişi olduğu gruplarda, diğer gruplara göre daha fazla derin düşünce üretimi yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum, şeytanın avukatı rolünü alan grup üyelerinin arkadaşları tarafından önerilen düşünceye alternatif düşünce ürettiklerini ancak bu üretimin varolan kategori çerçevesinde temellendiğine işaret etmektedir. Başka bir deyişle, şeytanın avukatı rolünde olan katılımcılar farklı kategorilerden düşünce üretmek yerine diğer üyelerin sunduğu düşüncelere odaklanmaktadır. Bu durum çağrışımsal belleğinin kapasitesinin sınırlı olmasından dolayı katılımcıların varolan kategoriye veya problemle ilgili düşüncelere odaklanmayı tercih etmesinden kaynaklabilir. Bu şekilde katılımcılar daha kolay olanı tercih etmiş olabilir (Brown ve Paulus, 2006). Ayrıca, çağrışımsal bellek verilen konuyla ilgili yakın çağrışımlara ulaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Uzak çağrışımlara ulaşmak veya farklı konularda düşünce üretmek daha zordur (Collins ve Loftus, 1975).

Şeytanın avukatı rolünün bilişsel açıdan kolaylaştırıcı özellikleri yanında motive edici özelliği de bulunması sayduyuya yakın görünmektedir. Bu konuda literatüde yapılan bir çalışmada, rol vermenin bir kategori üzerinde daha derin düşünmeyi arttırdığı bulgusu mevcuttur (Coskun, 2011). Bu bağlamda da çalışmada ulaşılan sonuç literatürü destekler bir nitelik taşımaktadır. Bu durumda rol vermenin güdüleyici özelliğinin ve verilen rolün bilişsel içeriğinin de derin düşünce performansı üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Diğer yandan, şeytanın avukatı ve sunulan düşüncelerin özelliklerinin düşünce üretimi üzerinde herhangi bir ortak etkisinin olmadığı bulunmuştur. Bu durumun olası bir takım nedenleri olabilir. Birincisi katılımcılar düşünce örnekleri yerine kendilerine verilen role odaklanabilir. İkincisi düşünce örneklerine odaklanıp rolün gereklerine daha az önem verebilir. Bu hem örnekleri tanımada veya beyin fırtınası sürecine aktarmada zorluk hem de çağrışımsal belleğin kapasitesinin sınırlı olmasından kaynaklanabilir. Üçüncüsü şeytanın avukatı rolü derin düşünmeyi (uygulanabilirliği) artırabilir ve bu durum sonuçta etkileşimi değil temel bir etkiyi ortaya çıkarabilir. Bu son açıklama, ayrıca bu araştırmanın bulgusuyla tutarlıdır.

Algısal analizlerde, şeytanın avukatı rolünün çalışılan problemden hoşlanma üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Şeytanın avukatının iki kişi olduğu etkileşim gruplarının, şeytanın avukatının bir kişi olduğu etkileşim gruplarına göre araştırma probleminden daha fazla hoşlandıkları bulunmuştur. Şeytanın avukatının iki kişi olduğu koşulda eleştiri yapan kişilerin fazla olması, yeni ve alternatif düşüncelerin fazlalığına neden olduğundan farklı uyarılmalara neden olmuş ve bu durum da kişilerde araştırma probleminden hoşlanmayı sağlamış olabileceği mümkün görünmektedir. Algı analizi sonucunda bulunan diğer bir sonuç ise, sunulan düşüncelerin özelliğinin katılımcıların başlangıçta düşünce örneklerini aldıklarında ileriye yönelik ne kadar düşünce üretebilecekleri tahminleri üzerinde marjinal düzeyde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yani kişilerin üretkenlik potansiyellerine yönelik tahminlerinin sunulan bilginin özelliğine göre farklı olduğu bulunmuştur. Bu bulgudan yola çıkılarak, etkileşim gruplarında, sunulan düşüncelerin uygulanabilir olmasının beyin fırtınası düşünce üretiminde daha fazla üretkenlik sergileyeceklerine yönelik algılarının oluştuğu varsayılabilir. Bu durumun da çağrışımsal bellek açıklaması ile tutarlı olduğu görülmektedir. Çünkü uygulanabilir düşünceler daha çok ulaşılabilir ve uygulamaya yönelik olduğundan dolayı kişinin ilişkili çağrışımları yaparak daha fazla düşünce üretimi yapabileceğini düşünmesi mümkün görünmektedir. Ayrıca sunulan bilginin özelliği ve şeytanın avukatı rolü etkileşim etkisinin de grupların ileriye yönelik potansiyellerine yönelik algıları üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatının iki kişi olduğu uygulanabilir örnek düşünceler alan etkileşim gruplarının, şeytanın avukatının iki kişi olduğu orijinal düşünce örnekleri alan etkileşim gruplarına

göre örnek düşünceleri aldıklarında fazla düşünce üretebileceklerini düşündükleri bulgusu mevcuttur. Gruplardaki bireylere rol verildiğinde ve daha ulaşılabilir düşüncelere maruz kaldıklarında, grubun kendine güveni artmaktadır ve daha fazla performans sergileyeceklerine yönelik algıya sahip oldukları düşünülebilir.

Bu araştırmada denek yetersizliği bir sınırlılık olarak karşımıza çıkabilir niteliktedir. Ayrıca verilen düşünce örneklerinin denekler tarafından istenilen düzeyde incelenmemiş ve problemin içselleştirilmemiş olması da araştırmanın sınırlılıkları arasında varsayılabilir. Bunun yanısıra orijinal ve uygulanabilir düşünceler arasındaki etkileşimin ve ayırt ediciliğin de incelenmemiş olması araştırmanın sınırlılığı olarak varsayılabilir. Diğer yandan, şeytanın avukatı rolünün verildiği kişililerin bireysel özelliklerinin farklı olması araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır.

Bu sonuçlar laboratuar ortamında gerçekleştiğinden dolayı alana uygulanabilirliği zaman alacak niteliktedir. Çeşitli kuruluş ve örgütler, üretkenliklerini ve etkinliklerini arttırmak amacıyla yapılan deneysel araştırmalarda geliştirilen tekniklerden geniş ölçüde yararlanabilirler ve böylece örgütlerde ihtiyaç olunan yaratıcı düşüncelerin sağlanması kolay olabilir.

BÖLÜM VI

6. II. ÇALIŞMA

Birinci araştırmada şeytanın avukatı rolünün bir bilişsel değişken olan düşünce örneklerinin türüyle etkileşim göstermediği ortaya çıkmaktadır. Özellikle düşünce örnekleri sunmanın düşünce üretimi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı bulgusu rolün gerektirdiği bilişsel özellikler ve düşünce örneklerinin incelenmesi çalışma belleği kapasitesi altında incelenmiş ve tartışılmıştır. Ancak 1. Çalışmada şeytanın avukatı rolünün düşünce üretimi performansı üzerinde olumlu etkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatı rolünün, sosyal değişkenlerle nasıl etkileşim göstereceği ilginç bir araştırma sorunsalını oluşturmaktadır. Çalışmanın bu kısmında şeytanın avukatı rolünün sosyal değişkenlerle incelenmesi amaçlanmıştır.

Literatürde beyin fırtınasında incelenen sosyal bir değişken, "karşılaştırma"dır. Bu konuda, Dugosh ve Paulus (2005), gruplara sosyal karşılaştırmanın yüksek düzeyi (kendilerine benzer kişiler tarafından üretilen düşünceler) ve düşük karşılaştırma düzeyi bilgisi (bilgisayar veritabanından rastgele seçilen düşünceler) verdikleri çalışmalarında, sosyal karşılaştırmanın yüksek olduğu yani benzerliğin fazla olduğu koşulda, sosyal karşılaştırmanın düşük olduğu koşula yani bilgisayar veritabanından düşünce seçilen koşula göre daha fazla düşünce üretimi yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan ekranda görülen uyarıcı sayısının fazla olduğu koşulda (40 düşünce) yüksek karşılaştırma düzeyinde olan grupların daha fazla düşünce üretimi yaptığı bulgusunun yanısıra, uyarıcı düşünce sayısının az olduğu koşulda (8 düşünce), düşük düzeyde karşılaştırma bilgisi alanların daha fazla düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Ayrıca, Mackie (1986) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, benzer olarak algılanan

diğer grubun varlığında uyarımın daha fazla olduğu ve düşünce üretiminin de bu bağlamda arttığı bulgusu rapor edilmiştir. Özetle, kişilerin kendilerine benzer kişilerin ürettiği düşünceler ile karşılaştırıldığı algısı yaratıldığında (yüksek karşılaştırma düzeyi), düşünce üretim performansında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmanın özgün katkılarından biri daha önce literatürde beyin fırtınası esnasında karşılaştırma türünün incelendiği araştırmalar sonucunda ortaya çıkan bulgulara yeni bir bakış getiriyor olmasıdır. Bu çalışmada, karşılaştırma bilgisinin kademeli olarak değişimlenmesinin düşünce üretimi üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu araştırmanın bir diğer önemli katkısı şeytanın avukatı bağlamında karşılaştırma türü bilgisinin verildiği deneklerin performanslarının ilk defa inceleniyor olmasıdır. Bu bağlamda iki olası sonuç söz konusudur. Birincisi, 1. Araştırmada olduğu gibi, şeytanın avukatı rolü bilişsel uyarımı artırmasından dolayı derin düşünce performansını da artıracaktır. İkincisi, şeytanın avukatı rolünün bilişsel bir uyarım sağladığı varsayıldığında; karşılaştırma bilgisi türünün en etkileyici olduğu koşulda deneklerde bilişsel ve sosyal (motivasyonel) uyarımın en yüksek düzeyde olması ve bu bağlamda da performansın artması olası bir sonuçtur. Son olarak şeytanın avukatı rolü ile karşılaştırma bilgisi türü etkileşim göstermeyebilir. Bunun en önemli nedenlerinden biri sosyal karşılaştırmanın daha çok sosyal açıdan güdüleyici olması; öte yandan şeytanın avukatı rolünün bilişsel açıdan uyarıcı özelliğinin olmasıdır. Bu iki tür uyarım temel etki göstererek etkileşim etkisi göstermeyebilir. Sosyal karşılaştırma bilgisinin olası etkisi konusunda literatürde kuramsal yaklaşımlar bulunmakta ve bu yaklaşımlar aşağıda sunulmaktadır.

6.1. Sosyal Karşılaştırma Bilgisinin Etkisine İlişkin Kuramsal Yaklaşımlar

6.1.1. Sosyal kimlik

Sosyal kimlik kuramı karşılaştırma bilgisinin etkisi konusunda yaklaşımlar sunmaktadır. Karşılaştırma yaptığımız bireyler veya gruplar sosyal kimliğimizi aktive etmektedir. Gruplar, sosyal yaşamın birer parçasıdır ve literatürde araştırmacılara göre

bireyler yaşamlarının herhangi bir döneminde resmi ya da resmi olmayan olmak üzere en az 5-6 grubun üyesidirler (Mills, 1967). Literatürde yapılan çalışmalarda rol verme ve karşılatırma durumunun etkisi "sosyal kimlik kuramı" kapsamında incelenmektedir. Sosyal kimlik kuramına göre, bireyler ait oldukları gruplar aracılığıyla olumlu bir sosyal kimliğe sahip olma isteğindedirler (Tajfel, 1982; Turner, 1978). Olumlu sosyal kimlik oluşturmak, ait olunan grubun özelliklerine ve diğer gruplar bağlamında konumuna bağlıdır. Başka bir deyişle, bireylerin ait oldukları sosyal gruplar, kişilere sosyal kimliklerini kazandırmaktadır (Tajfel, 1982, Tajfel ve Turner, 1979). Gruba aidiyet ve bağlanma duygusu yüksek olan bireylerin, düşük olanlara göre grup lehine daha fazla çalıştıkları ve çabaladıkları bulgusuna ulaşılmıştır (Branscombe, Spears, Ellemers ve Doosje, 1998).

Sosyal kimlik kuramına göre, sosyal kimliğin oluşmasında üç süreç rol oynamaktadır. Bu süreçlerden ilki "sosyal kategorizasyon" ya da "sosyal sınıflandırma"dır. Tajfel'a (1978) göre insanlar çevrelerindeki nesneleri belirli kategoriler içine yerleştirerek algılarlar. Bu sosyal ilişkiler için de geçerlidir. Tajfel (1978) aynı kategori içindeki uyarıcılar arasındaki benzerliğin ve farklı kategoriler içindeki uyarıcılar arasındaki farklılıkların olduğundan fazla algılanmasına "üst karşıtlık ilkesi" (meta-contrast) adını verir. Sosyal kimlik oluşurken üst karşıtlık ilkesine göre kişi kendini ait hissettiği grupla tanımlamaya başlar ve grup üyesi kişisel kimliği ile ait hissettiği grup üyeliği arasında benzerliği arttırmaya yönelik eğilim gösterirken diğer yandan kendi grubu ile dış grup üyeliği arasındaki farklılığı arttırma çabasındadır. Sosyal kimlik, bireysel kimliğe göre daha baskın ise, birey grubun prototipik üyesi olarak tanımlamaktadır (Turner, 1984).

Sosyal kimliğin oluşmasında rol oynayan ikinci psikolojik süreç "sosyal özdeşim"dir. Sosyal özdeşim bireyin sosyal kimliğini grup üyeliğiyle tanımlaması ve grup üyeliğini benliğinin bir parçası olarak görmesidir (Reade, 2001). İnsanların aynı anda birçok sosyal grubun üyesi olduğu dikkate alınırsa, bir bireyin özdeşim kurduğu grup sayısı kadar sosyal kimliğinin bulunduğunu söylemek mümkündür (Hogg ve Vaughan, 2002).

Sosyal kimliğin oluşmasında rol oynayan üçüncü süreç "sosyal karşılaştırma"dır (Festinger, 1957). Sosyal kimlik kuramına göre bireyler olumlu bir sosyal kimliğe sahip olma güdüsüne sahiptirler ve bu durum birey kendi grubunu dış gruplarla karşılaştırdığında dış gruplardan "daha iyi" olarak değerlendirilmesine bağlıdır (Tajfel ve Turner, 1979). Birey, grubunu dış gruplardan "daha iyi" olarak değerlendirdiğinde olumlu bir benlik değerine sahip olacaktır. Gruplar arası sosyal karşılaştırmalar farklılıkların ve benzerliklerin ortaya konması amacıyla yapılmaktadır (Hogg ve Abrams, 1988). İç-grup ve dış gruplar arasında yapılan karşılaştırmalar iç-grubu kayırıcı ve dış grubu küçümseyici bir biçimde yapılır (Doosje, Ellemers; 1997). Festinger'e (1957) göre gruplar ya da kişiler karşılaştırma hedefi olarak kendilerine benzer olarak algıladıkları ve daha iyi grupları ya da kişileri seçmektedirler ve buna "yukarı doğru karşılaştırma süreci" denilmektedir. Böylece gruplar ya da kişiler, yeteneklerini geliştirebilecek ve eksikliklerini giderebileceklerdir. Diğer yandan birey, kendisini daha iyi hissetmek için karşılaştırma hedefi olarak kendisinden daha kötü olanları seçer ve buna da "aşağı doğru karşılaştırma süreci" denmektedir. Bu da kişinin ya da grubun benlik değerini yüceltmesini ve sürdürebilmesini sağlamaktadır. Literatürde grup üyelerinin, olumlu sosyal kimlik elde edebilmek ve benlik saygısını yükseltebilmek amacıyla diğer grup üyelerinin beklenti ve özelliklerinden etkilendiğine yönelik bulgular mevcuttur (Driskell ve Mullen, 1990). Böylece grup üyeleri, gruptaki diğer bireylerden daha fazla sosyal ödül alabileceklerdir (Jones, 1990). Bireyler, benliklerini olumlu olarak değerlendirmeye güdülendikleri için kendi gruplarını da diğer gruplardan daha olumlu algılamak istemektedirler (Spears, 2001). Olumlu sosyal kimlikler, iç-grubun ilgili dış-gruplardan olumlu yönde ayrıştırılması yoluyla edinilmektedir (Oakes, Haslam ve Turner, 1994).

Sosyal kimlik kuramı çerçevesinde ortaya atılan görüşler ve yapılan araştırmalar, karşılaştırma durumunda sosyal kimliğin aktive olacağına işaret etmektedir. Örneğin, Turner ve Pratkanis (1998), dış grupla karşılaştırma durumuna yönelik "Sosyal Kimlik Koruma Modeli" açıklamasında, grup üyelerinin, gruplarına yönelik dış gruptan kaynaklanan tehdit algıladıklarında, benlik imajının olumluluğunu korumak için grup içinde baskıyı arttırdıklarını ve grup içinde çabayı artırdıklarını savunmaktadır. Ayrıca, Rubin ve Hewstone'a (2004) göre gerçekçi rekabet, grup çıkarlarına yönelik bir çatışma

olduğunda bireysel güdüler tarafından desteklenerek ortaya çıktığını ileri sürmektedir. Gruplarda diğer grupla karşılaştırma bilgisi vermek, grup içi işbirliği ve performans arttırır niteliktedir (Deutsch, 1960). Gruplararası karşılaştırma olduğunda bireyler, sosyal kimlik statüsünün onarılması için daha fazla çaba gösterir ve yarışmacı davranırlar (Tajfel ve Turner, 1986). Çünkü, kişiler sosyal kimliklerine ait bir tehdit algıladıklarında, sosyal kimliklerini koruma amacıyla daha fazla stratejik, araçsal ve yaratıcı yollara başvururlar (Brown ve Abrams, 1985; Sherif, 1954). Özet olarak, sosyal kimlik kuramına göre, bireyler, rekabetin olduğu durumlarda başka bir ifadeyle kimliklerinin ya da grup kimliğinin daha belirgin hale geldiği durumlarda daha çok iç ve dış grup karşılaştırması yapmakta, daha yarışmacı davranmakta ve iç grup yanlılığını daha fazla göstermektedir (Oakes, Haslam ve Turner, 1994).

6.1.2. Beyin fırtınasında düşünce üretimini arttıran sosyal faktörler

Mullen, Johnson ve Salas (1991), beyin fırtınasının uygulanmasında sosyal psikolojinin de dikkate alınması gerekliliğine işaret etmektedir. Beyin fırtınasında, üretkenliğin artırılmasına yönelik yapılan çalışmalarda grup üyelerinin birbirlerine karşı olumlu duygular hissetmelerinin üretkenlik açısından önemli olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (Paulus ve Van Der Zee, 2004). Beyin fırtınası oturumunda düşünce üretimi esnasında etkileşim gruplarındaki üyelerin, sorunlar ya da konular hakkında, bağımsız düşünce üreten bireyler olmaları beklenmektedir. Fakat literatürde grup üyelerinin diğer grup üyelerinin beklenti ve özelliklerinden etkilendiğine yönelik bulgular mevcuttur (Driskell ve Mullen, 1990). Özellikle kişilerin düşünce üretim esnasında hoşlandıkları kişilerin fikirlerini dinlemek ve kendi fikirlerini paylaşmak ilgilerini çekmektedir. Bu grup üyelerinin, diğer üyeler ile bağ geliştirmesi açısından önemli olabilmektedir. Araştırmacılar, grup içindeki olumlu tutumun, grup üyelerini daha rahat hissettirdiğini ve üyelerin birbiri ile etkileşimi için motive edici olduğunu savunmuştur (Camacho ve Paulus, 1995; Diehl ve Stroebe, 1991; Nakui ve Paulus, 2007). Ayrıca etkileşim gruplarını etkileşim ve değerlendirme kaygısı düşük olan bireylerden oluşturma yönteminin de grupta düşünce üretim performansını anlamlı düzeyde arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır (Camacho ve Paulus, 1995).

Grup üyelerine beyin fırtınası öncesinde performans standardı yüksek şekilde yansıtıldığında ya da düşünce üretimi esnasında dış gruba göre düşük performans sergilediklerine yönelik geribildirim verildiğinde, düşünce üretiminin arttığı bulgusu mevcuttur (Coskun, 2000, Paulus ve Dzindolet, 2003). Bu durumun nedeni olarak ise, grup üyelerinde artan yarışmacılık duygusu ve bu bağlamda kendini geliştirmeye yönelik motivasyonlarındaki artış gösterilmektedir. Grup üyelerinin düşünce üretimi performansına yaptıkları katkıların tanımlandığı durumlarda ise, kişilerin kaytarma eğilimlerinin ortadan kalkarak düşünce üretimi performanslarını arttırdığı bulunmuştur (Karau ve Williams, 1993; Paulus ve Dzindolet, 1993).

Geçmiş çalışmalar, grup beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında sosyal karşılaştırmanın motivasyon sağlayarak düşünce üretimini arttırdığını göstermektedir (Coskun, 2000; Paulus, Dzindolet; 1993). Son zamanlarda yapılan bir araştırmada Dugosh ve Paulus (2005), gruplara; sosyal karşılaştırmanın yüksek düzeyi (kendilerine benzer kişiler tarafından üretilen düşünceler) ve düşük karşılaştırma düzeyi bilgisi (bilgisayar veritabanından rastgele seçilen düşünceler) vermiştir. Söz konusu araştırmada, sosyal karşılaştırmanın yüksek olduğu yani benzerliğin fazla olduğu koşulda, sosyal karşılaştırmanın düşük olduğu göre daha fazla düşünce üretimi yapıldığı bulgusuna ulaşılmıştır. Literatürde Mackie (1986) tarafından yapılan bir diğer çalışmada, benzer olarak algılanan diğer grubun varlığında uyarımın daha fazla olduğu ve düşünce üretiminin de bu bağlamda arttığı bulgusu rapor edilmiştir. Özetle, kişilerin kendilerine benzer kişilerin ürettiği düşünceler ile karşılaştırıldığı algısı yaratıldığında (yüksek karşılaştırma düzeyi), düşünce üretim performansında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Öte yandan, elektronik beyin fırtınasında gruptaki bireylerin diğer grup üyeleri ile benzer ya da farklı olduğuna yönelik geribildirim verilen bir çalışmada, grup üyelerinin kendilerini diğer üyelerle benzer ya da farklı olarak algılamalarının tek başına anlamlı bir etkisinin olamadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Küçük gruplarda(grup üyesi dört olan gruplarda) benzerlik algısı daha derin düşüncelerin üretilmesini ve sonuç olarak yaratıcı performansı artırmaktadır. Bununla birlikte büyük gruplarda (grup üyesi

12 olan) farklı olma algısı problemle ilgili kategorilerin daha fazla taranmasını artırmakta ve bu durum daha fazla düşünce üretimine yol açmaktadır (Coskun, 2009).

Sonuç olarak, beyin fırtınası gruplarının sosyal dinamiklerden etkilendiği ve grup süreçlerinin de bu dinamiklerde etkin rol oynadığı düşünülmektedir. Bahsedilen açıklamalar dahilinde sosyal karşılaştırmanın türünün ve gruba karşılaştırılma bilgisi verilen diğer grubun türünün de etkili olduğu düşünülmektedir. Ancak tür olarak çok benzer ya da çok farklı olan gruplarla karşılaştırma bilgisi vermenin düşünce üretimine etkisine yönelik bir çalışmanın literatürde mevcut değildir. Çalışmada gruplara karşılaştırmaya yönelik bilgi vermenin grup benzerliği / farklılığı algısı bağlamında düşünce üretimine etkisi cevap aranan ikinci soru olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatür incelendiğinde daha önce de bahsedildiği gibi, beyin fırtınası gruplarında düşünce üretimi esnasında sosyal süreçlerin incelendiği görülmektedir. Ancak literatürde yapılan çalışmalarda, sosyal karşılaştırma bilgisinin verildiği gruplarda benzerlik bilgisinin değişiminin incelenmediği görülmektedir. Özellikle karşılaştırma bilgisi verilen gruplarda, karşılaştırma bilgisi türünün benzerlik ve farklılık açısından değişimlendiğinde üretkenliğin ne yönde olacağı çalışmanın bu kısmının temelini oluşturmaktadır.

Özetle, II. araştırmada şeytanın avukatı rolünün ve karşılaştırma bilgisi türünün (karşılaştırma bilgisi yok / bilgisayarla karşılaştırma / benzer bir grupla karşılaştırma / aynı ortamdaki diğer grupla karşılaştırma) beyin fırtınasında düşünce üretimi üzerindeki etkisi incelenecektir. Bu araştırmada seçilen karşılaştırma bilgisi türü kademeli olarak değerlendirilmiş ve bilgisayar ile karşılaştırma bilgisi türünün düşük düzeyde karşılaştırma bilgisi olduğu varsayılmıştır. Diğer yandan aynı ortamda bulunan diğer bir grupla karşılaştırma bilgisi vermenin benzerliğin en fazla algılandığı karşılaştırma bilgisi türü olarak algılandığı varsayılmıştır. Tartışılan araştırmalar şeytanın avukatı rolüne ilişkin tek yönlü bir hipotezin varlığına işaret etmektedir. İkinci çalışmanın hipotezleri yukarıda bahsedilen yaklaşımlara ve araştırma sonuçlarına göre formüle edilecek olursa;

Hipotez I; "Düşünce üretimi esnasında aynı ortamda bulunan diğer bir grupla karşılaştırma bilgisi alan gruplar ve benzer bir grupla karşılaştırma bilgisi alan gruplar, daha fazla aidiyet duygusundan dolayı, bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağına dair geribildirim alan gruplara göre daha fazla özgün düşünce üreteceklerdir." Aidiyet durumunun, bireylerde bazı bilişsel ve güdüsel süreçleri uyandırdığı ve grup lehinde davranma eğiliminde (grup içi tarafgirlik vb.) bulundukları literatürde rapor edilmiştir (Diehl, 1988). Ayrıca literatürde kişilerin kendilerine benzer kişilerin ürettiği düşünceler ile karşılaştırıldığı algısı yaratıldığında düşünce üretim performansında artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Dugosh ve Paulus, 2005). Bu bağlamda benzer grup algısı ve aynı ortamdaki benzer bir grup algısı yaratmanın farklı bir grupla karşılaştırma algısına göre düşünce üretimi üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.

Hipotez II; Çalışma I'e paralel olarak, bu çalışmada da düşünce üretimi esnasında kendi düşüncelerine 3 tane şeytanın avukatı tarafından alternatif düşünce getirilen gruplar, şeytanın avukatı rolü verilmeyen gruplara göre daha fazla düşünce üreteceklerdir."

Hipotez III; Karşılaştırma türü ve şeytanın avukatı sayısı arasında etkileşim etkisi beklenmektedir." Şeytanın avukatının 3 kişi olduğu ve aynı ortamdaki bir grupla karşılaştırılacağına yönelik geribildirim alan koşulun diğer koşullara göre daha fazla özgün düşünce üretmesi beklenmektedir. Bu koşulda bilişsel uyarılma ve sosyal kimlik belirginliğinin en fazla olduğu düşünülmekte ve duruma paralel olarak da düşünce üretiminin en fazla olması beklenmektedir.

Hipotez IV: Öte yandan, "Sosyal karşılaştırma ve şeytanın avukatı rolünün yaratıcı performans üzerinde ortak etkisi bulunmayabilir." Bu durumda da ilk olarak kişiler, karşılaştırma türü yerine kendilerine verilen role odaklanabilir. İkincisi karşılaştırma türüne daha fazla odaklanarak rolün gereklerine daha az önem verebilirler. Özellikle karşılaştırma bilgisinin verildiği koşulda, sosyal kimlik belirginliğinin de devreye girmesi ile kişilerde değerlendirme kaygısı yaratarak düşünce üretim performansını sınırlayabileceği varsayılabilir. Üçüncüsü şeytanın avukatı rolü hem

çağrışım sayısını(orijinalliği) hem de derin düşünmeyi (uygulanabilirliği) artırabilir ve bu durum sonuçta etkileşimi değil temel bir etkiyi ortaya çıkarabilir.

Çalışmanın temel bağımlı değişkeni; özgün düşünce sayısı olarak belirlenmiştir. Ayrıca esnek ve derin düşünceler de bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir (Paulus, 2000). Çalışmadaki bağımsız değişkenleri ise, sosyal karşılaştırma bilgisi (aynı ortamdaki bir grupla karşılaştırma, benzer bir grupla karşılaştırma, bilgisayar ile karşılaştırma ve karşılaştırma bilgisi yok) ve şeytanın avukatı rolü (şeytanın avukatı rolünün verilmemesi, şeytanın avukatının rolünün 3 kişiye verilmesi) olarak belirlenmiştir.

BÖLÜM VII

7. YÖNTEM

7.1. Katılımcılar ve Araştırma Deseni

Araştırmaya, Abant İzzet Baysal Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde lisans öğrenimi gören 696 öğrenci (232 grup) katılmıştır. Katılımcıların; 530'u (%76,1) kadın, 166'sı (%23,9) erkektir. Deneklerin koşullara göre dağılımı ise; karşılaştırma bilgisi alma / almama koşuluna göre denekler, 50 grup karşılaştırmaya yönelik bilgi verilmeyen koşula, 58 grup bilgisayar ile karşılaştırma bilgisinin verildiği koşula, 58 grup benzer bir grupla karşılaştırma bilgisinin verildiği koşula, 66 grup ise aynı ortamda bulunan bir diğer grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan koşula seçkisi olarak atanmıştır. Şeytanın avukatı rolü koşulunda ise, şeytanın avukatı rolünün 3 katılımcıya verildiği koşula, 122 grup; şeytanın avukatı rolünün katılımcılara verilmediği koşula ise; 110 grup seçkisiz olarak atanmıştır. Katılımcılardan, daha önce beyin fırtınası araştırmasına katılıp katılmadığına yönelik bilgi de alınmıştır. Araştırma deseni, Tablo 7.1'de detaylı olarak sunulmuştur. Diğer yandan katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 7.2'de sunulmuştur.

Tablo 7.1. Araştırma Deseni ve Katılımcı Sayıları – II

	Şeytanın avukatı yok	**Şeytanın avukatı 3 kişi**
Karşılaştırma bilgisi yok	24 grup (72 kişi)	26 grup (78 kişi)
Bilgisayar ile karşılaştırılma bilgisi	28 grup (84 kişi)	30 grup (90 kişi)
Benzer bir grup ile karşılaştırma bilgisi	30 grup (90 kişi)	28 grup (84 kişi)
Aynı ortamdaki başka bir grupla karşılaştırma bilgisi	28 grup (84 kişi)	38 grup (114 kişi)

Tablo 7.2. Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

Demografik değişkenler	**N – (%)**
Cinsiyet	
Erkek	166 (%23,9)
Kadın	530 (%76,1)
Bölüm	
Hemşirelik	114 (% 12,3)
Makine Mühendisliği	56 (% 6)
Okul Öncesi Eğitimi	100 (% 10,8)
Özel Eğitim	72 (% 7,8)
Psikoloji	78 (% 8,4)
Sosyoloji	196 (%21,1)
Zihinsel Engelliler Öğretmenliği	80 (%8,6)

7.2. Araçlar

7.2.1. Beyin fırtınası yönergesi

Katılımcılara beyin fırtınasının 4 kuralının (düşüncelerinizi eleştirmeyin, aklınıza geleni yazın, çok sayıda düşünce yazmaya çalışın ve düşünceleri birleştirerek yeni düşünceler üretmeye çalışın) ve bu kurallar hakkında açıklamaların olduğu bir yönerge verilmiştir.

7.2.2. Beyin fırtınası problemi

Araştırmada her katılımcıya, "Bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili mümkün olduğunca çok düşüncelerinizi veya fikirlerinizi yazınız." şeklinde beyin fırtınası düşünce üretimi yapacakları araştırma problemi verilmiştir.

7.2.3. Beyin yazımı yönergesi

Beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında beyin yazımı tekniğinin yapılış şekli hakkında bilgilerden oluşmaktadır. Bu yönergede katılımcılardan bir düşüncesini kağıda yazmaları, yanında bulunan arkadaşa uzatmaları, arkadaşından gelen kağıtta düşünceyi okumaları ve kendi düşüncesini eklemesi ve tekrar arkadaşına uzatmaları gerektiği ifade edilmektedir. Katılımcılara ayrıca arkadaşından kağıt gelmeğinde kendi düşüncesini beklemeden kağıda yazmaları istenmiştir. Her kağıda üç düşünce yazıldıktan sonra masanın ortasına konulması gerekmektedir.

7.2.4. Karşılaştırma bilgisi yönergesi

Katılımcılara, araştırmada ürettikleri düşüncelerin diğer gruplarla karşılaştırılacağı bilgisi verilmiştir. Karşılaştırma koşulları; karşılaştırmanın olmaması, bilgisayarın ürettiği toplam düşüncelerle karşılaştırma, benzer bir grubun ürettiği düşüncelerle karşılaştırma, aynı ortamda düşünce üreten grupla karşılaştırma şeklindedir.

Bahsedilen yönergeler birleştirilerek A4 kağıdında katılımcılara sunulmuştur. Yönergeler Ek – 8a, 8b, 8c, 8d' de detaylı olarak sunulmuştur.

7.2.5. Rol kağıdı

Katılımcılara koşullar dahilinde şeytanın avukatı olduklarına ya da şeytanın avukatı olmadıklarına dair bilgiler rol kağıdında yazılı olarak verilmiştir. (Bkz. Ek-3). Şeytanın avukatı rolüne atanan katılımcılara kağıt üzerinde şu bilgiler verilmiştir: "Sizin göreviniz arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelere alternatif düşünceler üretmektir. Bu düşünceler arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelerden farklı olmalı ve mümkünse arkadaşınızın bakışaçısını değiştirebilmeli, arkadaşınızın düşüncesine alternatif getirebilmeli ve arkadaşınızın sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate almasını sağlayacak nitelikte olmalıdır."Kontrol koşuluna atanan deneklere ise şu bilgiler verilmiştir: "Sizden istenen beyin fırtınası problemine yönelik kendi düşüncelerinizi ve arkadaşlarınızın ürettiği düşünceleri dikkate alarak düşünce üretmektir. Bu düşünceler arkadaşlarınızı etkileyebilir ve arkadaşlarınız da sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate alabilir." Böylece bu yönergeleri dağıtarak üç kişilik gruplarda şeytanın avukatının 3 kişi olduğu gruplar oluşturulmuştur. Katılımcılar bu koşullara seçkisiz olarak atanmıştır. Kontrol koşulunda üç kişilik grupta bulunan tüm katılımcılar kontrol yönergesini almıştır.

7.2.6. Manipülasyon kontrol anketi

Kişilerin rollerini ne kadar kavradıklarına yönelik bilgileri ne kadar kavradıkları, benimsedikleri ve uygulayabilecekleri hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş bir ankettir. Anket Ek - 4'te sunulmuştur.

7.2.7. Algıya yönelik değerlendirme anketi

Katılımcılara beyin fırtınası düşünce üretimi tamamlanmasının ardından, üretilen düşüncelerin sayısı, kalitesi, kişinin rolüne yönelik algıları (hoşlanma, uygulama, vb.),

sergilenen çabaya ilişkin algılarını 9 eşit aralıklı Likert tipi ölçek üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir. İlgili anket Ek – 9'da sunulmuştur.

7.3. İşlem

Tüm denekler araştırmacı tarafından belirlenen sınıf ortamında test edilmişlerdir. Verilerin toplanma aşamasından önce, etik kuruldan ilgili izinler alınmış ve prosedür dahilinde araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, araştırmadan önceden belirlenen araştırma günü ve saatlerinde belirlenen ortamda hazır bulunmuşlardır. Araştırmada ilk olarak katılımcılara araştırmanın genel doğası hakkında bilgi yazılı olarak verilmiş ve sonra deneye katılma onayları alınmıştır. Araştırmaya katılım onay formu Ek – 7'de sunulmuştur. Katılımcılar üç kişilik gruplar halinde sınıftaki dikdörtgen şekildeki sırada ve önlerinde masa olacak şekilde yan yana oturmuşlardır. Katılımcılara düşünce üretimini yapabilmeleri için A4 kağıdının ¼ boyutunda kağıtlar ve tanınabilirliğin sağlaması için farklı renkli kalemler (mavi, kırmızı, siyah) verilmiştir.

İşlem hakkında soruların yanıtlanmasının ardından araştırma öncesinde koşullara göre seçkisiz atama yoluyla atanan deneklere rol kağıtları (şeytanın avukatı ve şeytanın avukatı değil) verilmiş, detaylıca incelemeleri ve sonrasında yanlarına kapalı şekilde bırakmaları istenmiştir. Ardından rollerine yönelik algısal 3 soru içeren bir anket verilerek cevaplandırmaları istenmiştir. Daha sonra beyin fırtınası problemi araştırmacı ile eşzamanlı okunarak katılımcılara yazılı ve sözlü olarak sunulmuştur. Katılımcılara beyin fırtınası kurallarının ve düşünce üretimi yapılış şekli hakkında bilgi içeren beyin yazımı hakkında bilgilerin bulunduğu yönerge dağıtılmış ve katılımcılar incelerken eş zamanlı olarak deneyci tarafından sesli olarak okunmuştur.

Beyin fırtınası öncesinde karşılaştırma bilgisinin türü manipüle edilerek katılımcılara verilmiştir. Kontrol koşulunda katılımcılara, araştırmada ürettikleri düşüncelerin diğer gruplarla karşılaştırılacağı bilgisi verilmiştir. Bilgisayarla karşılaştırma koşulunda katılımcılara bilgisayarın ürettiği toplam düşüncelerle grubun ürettiği düşüncelerin karşılaştırılacağı bilgisi verilmiştir. Benzer grupla karşılaştırma

koşulunda olan katılımcılara ise, gruplarının benzer bir grubun ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağı yönergesi verilmiştir. Aynı ortamda grupla karşılaştırılan gruplara aynı ortamda bulunan yakın bir grupla karşılaştırılacağı yönergesi verilmiştir. Daha sonra katılımcılara araştırma problemi üzerinde düşünce üretmeleri için 15 dakika süre verilmiştir.

Katılımcılar bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili bir düşüncesini kağıda yazmış, yanında bulunan arkadaşa uzatmış, arkadaşından gelen kağıtta düşünceyi okuduktan sonra kendi düşüncesini eklemiş ve tekrar arkadaşına uzatmışlardır. Bu şekilde düşünce üretimi esnasında katılımcılar etkileşim gruplarında olduklarından dolayı kendi düşüncelerinin yanı sıra arkadaşlarının yazdıkları düşünceleri de görebilmişlerdir. Katılımcılar, her kağıda üç düşünce yazıldıktan sonra masanın ortasına kağıdı yerleştirmiştir.

15 dakikalık düşünce üretimi görevi tamamlandıktan sonra deneklere beyin fırtınası problemi üzerinde çalışırken edindikleri deneyimleri değerlendirmelerine yönelik algı ölçeği verilmiş ve deneklerden bu ölçeği doldurmaları istenmiştir. Oturum tamamlandıktan sonra, denekler araştırma hakkında bilgilendirilmiş, soruları yanıtlanmış ve katılımları için teşekkür edilmiştir. Ayrıca deneklere araştırmaya katıldıklarından dolayı araştırma sonunda, araştırma kredisi verilmiştir.

BÖLÜM VIII

8. BULGULAR

8.1. Kodlama

Düşüncelerin yazıldığı her bir kâğıt, karşılaştırma bilgisinin koşulları (karşılaştırma yok, bilgisayar ile karşılaştırma, benzer grup ile karşılaştırma, aynı ortamda bulunan diğer grup ile karşılaştırma) ve şeytanın avukatı koşulları (şeytanın avukatı yok, şeytanın avukatı 3 kişi) olmak üzere iki bağımsız değişken tarafından benzer olan ve benzer olmayan düşüncelerin belirlenmesi amacıyla kodlanmıştır. Araştırmacı tarafından önce benzer olan düşünceler saptanmış ve sonra benzer olan düşüncelerin toplam düşünce sayısından çıkarılmasıyla yeni bir düşünce sayısı toplamı (özgün düşünce sayısı toplamı) elde etmiştir. Bunun yanısıra esnek ve derin düşünce sayısı da incelenmiştir. Bulunan özgün, esnek ve derin düşünce sayıları bir üretkenlik göstergesi ya da bağımlı değişken olarak kabul edilmiştir (Paulus, 2000). Bağımsız iki yargıcı arasında özgün düşünce sayısı açısından korelasyon 0.96'dır.

8.2. Manipülasyon Analizleri

Elde edilen veriler, ANOVA desenine uygun olarak analiz edilmiştir. Bu analiz sonucunda, beyin fırtınası düşünce üretimi gruplarında şeytanın avukatı rolünün kavranmadığına yönelik bulguya ulaşılmıştır, $F(1, 230) = 2.12$, $p = .15$. Manipülasyon kontrolüne yönelik yapılan rol anketinde benimseme ve uygulayabilmeye yönelik katılımcıların algılarının anlamlı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan analizde

çıkan sonuçlar rolü benimseme algısı için, F (1, 230) = .02, p = .89 ve rolü uygulayabilmeye yönelik algı için ise, F (1, 230) = .02, p = .89 olarak bulunmuştur. Katılımcıların sınıfta kalabalık ortamda role yönelik anket sorularını algılayamamış olmaları, durumun olası sebeplerinden biri olarak düşünülebilir.

8.3. Performans Analizleri

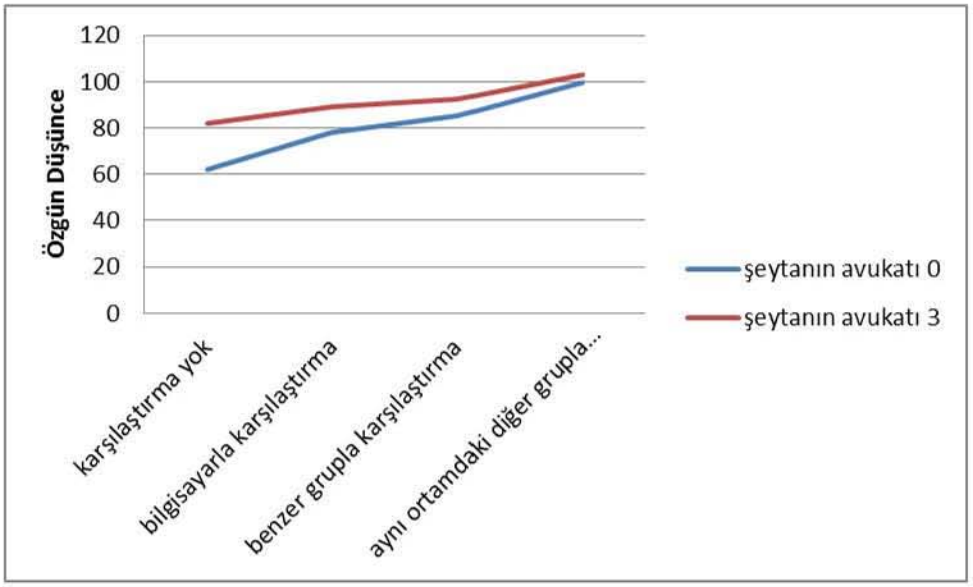
Elde edilen veriler, 2 (şeytanın avukatı yok / şeytanın avukatı 3 kişi) X 4 (karşılaştırma bilgisi yok / bilgisayar ile karşılaştırma / benzer grup ile karşılaştırma / aynı ortamda bulunan diğer grup ile karşılaştırma) ANOVA desenine uygun analizle incelenmiştir. Bu analiz, sonucunda beyin fırtınası düşünce üretimi gruplarında şeytanın avukatı bulunmasının temel etkisinin düşünce üretimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (1, 224) = 5.94, p = .016. η^2 = .03. Şeytanın avukatının 3 kişi olduğu koşuldaki etkileşim grupları ($\bar{X}$ = 91.7), şeytanın avukatının olmadığı koşuldaki etkileşim gruplarına ($\bar{X}$ = 81.6) göre daha fazla özgün düşünce üretmişlerdir. Bunun yanı sıra yapılan ANOVA analizi sonucunda karşılaştırma bilgisi vermenin temel etkisinin performans üzerinde anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (3, 224) = 8.5, p = .00. η^2 = .10. Karşılaştırma bilgisi türünde, aynı ortamda bulunan başka bir grupla karşılaştırılacağı bilgisi alan etkileşim gruplarının ($\bar{X}$ = 101,25), karşılaştırma bilgisi almayan gruplara göre ($\bar{X}$ = 72.2) daha fazla düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, benzer grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan etkileşim grupları ($\bar{X}$ =89,6), karşılaştırma bilgisi almayan gruplara göre ($\bar{X}$ = 72.2) daha fazla düşünce üretmişlerdir. Bunun yanısıra aynı ortamda bulunan başka bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan etkileşim gruplarının ($\bar{X}$ = 101,25), bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisini alan etkileşim gruplarına ($\bar{X}$ = 86.36) göre daha fazla düşünce üretimi sergiledikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatı koşulu X karşılaştırma bilgisi etkileşim etkisi bağlamında ANOVA analizi yapıldığında; bu etkinin performans üzerinde etkili olmadığı gözlenmektedir, F (3, 224) = .73, p = .54. Yapılan ANOVA analizi Tablo 8.1. 'de detaylandırılmıştır.

Tablo 8.1. Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisi Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Özgün Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**P**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	1	5.94	.02	.03
Karşılaştırma Bilgisi	3	8.52	.00	.10
Şeytanın Avukatı Rolü X Karşılaştırma Bilgisi	3	.72	.53	.01

Bu bulgular bağlamında özgün düşünce üretimine, şeytanın avukatı rolü ve karşılaştırma bilgisinin vermenin etkisini oluşturan ortalama değerler, Şekil 8.1.'de gösterilmiştir.

Şekil 8.1. Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Özgün Düşünce Sayısına Etkisi



Katılımcıların özgün düşünce üretiminin yanı sıra esnek ve derin düşünce üretimi bağlamında da performansları incelenmiştir. Yapılan ANOVA analizi sonucunda katılımcılara şeytanın avukatı rolü vermenin; düşüncelerin esnekliği üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(1, 224) = 3.97$, $p = .04$, $\eta^2 = .02$. Bu bulgu bağlamında yapılan detaylı analiz sonuçlarında, şeytanın avukatının üç kişi olduğu grupların ($\bar{X} = 6{,}86$), şeytanın avukatı rolünün verilmediği gruplara ($\bar{X} = 6.56$) göre daha fazla esnek düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca karşılaştırma bilgisi verme ve şeytanın avukatı etkileşim etkisinin de esnek düşünce üretimi üzerinde etkisinin olduğu bulgusu da yapılan analizler sonucunda saptanmıştır, $F(3 , 224) = 8.38$, $p = .00$, $\eta^2 = .10$. Şeytanın avukatının rolünün verilmediği fakat benzer grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplar ($\bar{X} = 7{,}1$), şeytanın avukatının rolünün verilmediği fakat bilgisayarla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara ($\bar{X} = 6{,}2$) göre daha fazla düşünce üretim performansı sergilerken diğer yandan, şeytanın avukatı rolünün 3 kişiye verildiği bilgisayarla karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplar ($\bar{X} = 7{,}4$), şeytanın avukatı rolünü 3 kişiye verildiği benzer grupla karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplara ($\bar{X} = 6{,}2$) göre daha fazla esnek düşünce üretim

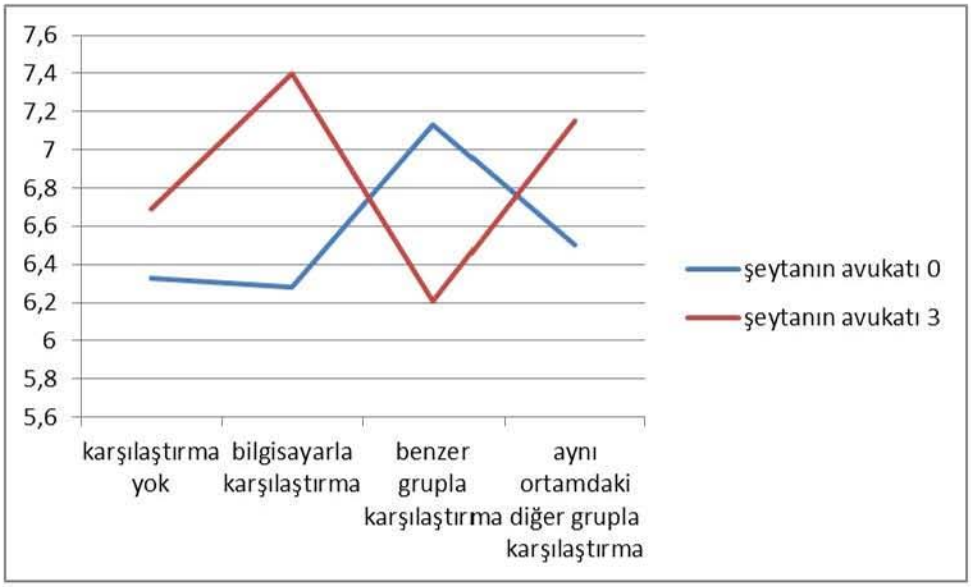
performansı sergiledikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara yönelik detaylar tablo 8.2.'de aktarılmıştır.

Tablo 8.2. Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisinin Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Esnek Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**P**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	1	3,97	.04	.02
Karşılaştırma Bilgisi	3	.98	.4	.01
Şeytanın Avukatı Rolü X Karşılaştırma Bilgisi	3	8,38	.00	.10

Bu bulgular bağlamında, esnek düşünce üretimi üzerinde şeytanın avukatı ve sunulan bilginin türü değişkenlerinin etkisini oluşturan değerler, şekil 8.2.'de gösterilmiştir

Şekil 8.2. Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Esnek Düşünce Sayısına Etkisi



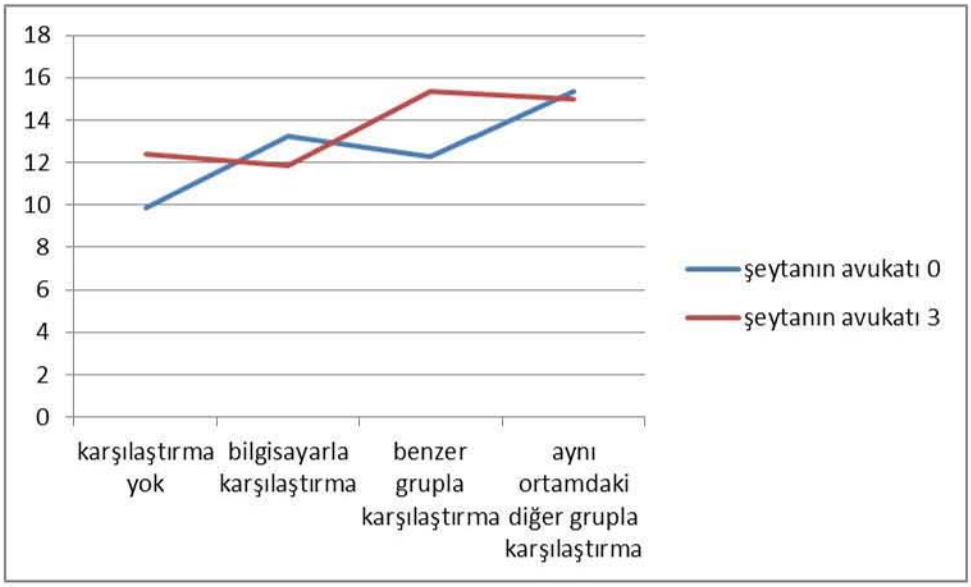
Bu bulguların yanı sıra, yapılan analiz sonucunda, karşılaştırma bilgisi verilmesinin derin düşünce üretiminde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(3, 224) = 6.3$, $p = .00$, $\eta^2 = .08$. Bulgunun akabinde yapılan Post Hoc testlerinin sonuçlarına göre, aynı ortamda diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ($\bar{X} = 15,2$), herhangi bir karşılaştırma bilgisi almayan gruplara ($\bar{X} = 11,1$) göre daha fazla derin düşünce ürettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda, benzer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ($\bar{X} = 13,8$), herhangi bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi almayan gruplara ($\bar{X} = 11,1$) göre daha fazla derin düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, karşılaştırma bilgisi ve şeytanın avukatının etkileşim etkisinin de derin düşünce üzerinde marjinal düzeyde anlamlı etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, $F(3, 224) = 2.6$, $p = .05$, $\eta^2 = .03$. Yapılan ANOVA analizi Tablo 8.3.'de sunulmuştur.

Tablo 8.3. Şeytanın Avukatı Rolü ve Karşılaştırma Bilgisi Türü Değişkenlerine Göre Katılımcıların Beyin Fırtınası Derin Düşünce Üretimine Yönelik ANOVA Sonuçları

Etki	**s.d.**	**F değeri**	**p**	**η^2**
Şeytanın Avukatı Rolü	1	1,9	.16	.009
Karşılaştırma Bilgisi	3	6,3	.00	.08
Şeytanın Avukatı Rolü X Karşılaştırma Bilgisi	3	2,6	.05	.03

Bu bulgular bağlamında, derin düşünce üretimi üzerinde şeytanın avukatı ve sunulan bilginin türü değişkenlerinin etkisini oluşturan değerler, şekil 8.3.'te gösterilmiştir.

Şekil 8.3. Gruplarda Şeytanın Avukatı Rolünün ve Karşılaştırma Bilgisi Türünün Derin Düşünce Sayısına Etkisi



Bu bulgular; karşılatırma bilgisinin, şeytanın avukatı rolüne göre esnek düşünce ve derin düşünce üretimi üzerinde daha etkili olduğu sonucuna işaret etmektedir.

8.4. Algısal Ölçümler

Üretilen düşünce sayısı ile verilen araştırma probleminden hoşlanma, ilginç bulma, gibi katılımcıların gösterilen performansa ilişkin algıların değerlendirildiği 9 aralıklı Likert tipi ölçek üzerinde alınan puanlar üzerinden uygulanmıştır.

Çalışılan beyin fırtınası probleminde üretilen düşüncelerin sayısını değerlendirme algısında şeytanın avukatı ve karşılaştırma bilgisi etkileşim etkisinin olduğu bulunmuştur, $F(3 , 224) = 5.64$, $p = .001$. Başka bir deyişle, bu bulgu şeytanın avukatı rolünün, karşılaştırma bilgisi ile birlikte verildiğinde, katılımcılarda ürettikleri düşüncelerinin sayısına yönelik algıda farklılaşma olduğu anlamına gelmektedir. Bilgisayar ile karşılaştırılacağı bilgisi verilen şeytanın avukatının üç kişi olduğu etkileşim gruplarının ($\bar{X} = 19,7$), aynı ortamda bulunan diğer bir grupla karşılaştırma bilgisi verilen ve şeytanın avukatının üç kişi olduğu etkileşim gruplarına ($\bar{X} = 17,7$) göre

beyin fırtınası düşünce üretiminde ürettikleri düşüncelerin sayısını daha fazla olarak değerlendirdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Algı analizi sonucunda bulunan diğer bir sonuç ise, üretilen düşüncelerin kalitesinin şeytanın avukatı koşulunda etkili olduğu bulunmuştur, F (3 , 224) = 5.04, p = .03. Şeytanın avukatının üç kişi olduğu etkileşim gruplarının ($\bar{X}$ = 17.8), şeytanın avukatı rolüne yönelik herhangi bir bilgi verilmeyen etkileşim gruplarına göre ($\bar{X}$ = 16.9) ürettikleri düşüncelerin kalitesini yüksek olarak algıladıkları bulunmuştur. Çalışılan beyin fırtınası problemini kendileri açısından değerlendiren etkileşim gruplarında şeytanın avukatının problemden hoşlanma bağlamında etkisinin olduğu bulunmuştur, F (1 , 224) = 14.7, p = .00. Şeytanın avukatı rolünün verilmediği etkileşim gruplarında ($\bar{X}$ = 20.93), şeytanın avukatının rolünün üç kişiye verildiği etkileşim gruplarına ($\bar{X}$ = 19.30) göre problemden daha çok hoşlanıldığı bulunmuştur. Ayrıca problemi kendileri açısından değerlendiren gruplarda, kendilerini problem üzerinde düşünce üretimi yapma konusunda iyi bulma kapsamında şeytanın avukatı rolü ve karşılaştırma bilgisinin etkileşim etkisi olduğu bulunmuştur. Aradaki örüntü incelendiğinde, aynı ortamdaki diğer grupla karşılaştırılacağı bilgisi alan şeytanın avukatının rolünün verilmediği gruplarda ($\bar{X}$ = 18.64) ve benzer bir grupla karşılaştırılacağı bilgisi alan şeytanın avukatının rolünün verilmediği gruplarda ($\bar{X}$ = 18.26) katılımcıların kendilerini belirlenen problem üzerinde düşünce üretimi performansı açısından daha iyi olduklarını algıladıkları bulunmuştur. Diğer yandan ise şeytanına avukatı rolünün üç kişiye verildiği etkileşim gruplarında ise örüntünün tersi bulguya ulaşılmıştır. Yani, karşılaştırma bilgisi almayan şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda ($\bar{X}$ = 18.69) ve bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplarda ($\bar{X}$ = 18.46) kendilerini çalışılan problem üzerinde daha iyi algıladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Beyin fırtınası düşünce üretimi yapmak için gösterilen çabaya yönelik yapılan algısal analiz sonucunda, şeytanın avukatının etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır F (1 , 224) = 6.61, p = .01. Şeytanın avukatı rolünün üç kişiye verildiği grupların ($\bar{X}$ = 22.3), şeytanın avukatı rolünün verilmediği gruplara göre ($\bar{X}$ = 21.3) daha fazla çaba gösterdiklerini belirttikleri bulunmuştur. Yani rol verme durumunun, katılımcıların kendi düşüncelerinin yanı sıra alternatif düşünceler üretmesini gerektirdiğinden, düşünce üretimine yönelik daha fazla çaba harcadıkları algısı oluştuğu varsayılabilir. Grupların kendilerini karşılaştırılacakları gruplarla ne

kadar benzer algıladıklarına yönelik yapılan algı analizinde, karşılaştırma bilgisi vermenin etkisinin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (2, 174) = 6.69, p = .002. Bu bağlamda yapılan detaylı analiz sonucunda, aynı ortamdaki diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ($\bar{X}$ = 16.54), bilgisayarın ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara ($\bar{X}$ = 14.69) göre kendilerini karşılaştırılacağı grupla daha benzer olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan benzer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ($\bar{X}$ = 16.35), bilgisayarın ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara ($\bar{X}$ = 14.69) göre kendilerini karşılaştırılacağı grupla daha benzer olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Gruplar, kendilerini diğer grupla karşılaştırılıyor olmanın kendileri açısından ne kadar sürpriz olduğuna yönelik yapılan algı analizinde ise, karşılaştırma bilgisi vermenin etkili olduğu bulunmuştur, F (2 , 174) =3.49, p = .03. Bu bağlamda yapılan detaylı analizde ise, bilgisayarın ürettiği düşünceler ($\bar{X}$ = 14.5) ve aynı ortamda bulunan bir grubun ürettiği düşünceler ($\bar{X}$ = 13.2) ile karşılaştırılacağı bilgisi verilen grupların karşılaştırmayı kendileri ile benzer bir grubun ürettiği (X = 12.9) düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplara göre daha fazla sürpriz olarak algıladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Kişilerin, özellikle bilgisayarla karşılaştırılması durumunu sürpriz olarak algılamaları, özellikleri açısından farklı bir durum olarak algılamalarından kaynaklandığı varsayılabilir. Ayrıca sürpriz olarak karşılama kapsamında yapılan analizde şeytanın avukatı rolü ve karşılaştırma bilgisi vermenin ortak etkisinin olduğu bulgusuna da ulaşılmıştır, F (2 , 174) = 3.69, p = .02. Bu bulguya ilişkin yapılan detaylı analiz sonucunda ise, özellikle aynı ortamda düşünce üretimi yapan diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların şeytanın avukatı rolünün verilmediği koşulda ($\bar{X}$ = 14.4), aynı bilgiyi alan ve şeytanın avukatı rolünün 3 kişiye verildiği koşula ($\bar{X}$ = 11.9) göre daha fazla sürpriz olarak algılandığı bulunmuştur. Grup üyelerinin birbirlerine karşı olan duygularına yönelik yapılan analizde, şeytanın avukatı rolünü vermenin etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (1, 222) = 12.1, p = .001. Yapılan detaylı analizde ise, şeytanın avukatı rolü verilmeyen grupların ($\bar{X}$ = 23.63), şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara ($\bar{X}$ = 21.6) göre daha pozitif duygular hissettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Gruba aidiyet kapsamında yapılan algısal analizde de paralel olarak şeytanın avukatı rolü vermenin gruba aidiyet üzerinde

etkili olduğu bulunmuştur, F (1, 222) = 9.92, p = .002. Şeytanın avukatı rolünün verilmediği grupların ($\bar{X}$ =23.1), şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara ($\bar{X}$ = 21.6) göre gruptaki bireylerin gruba aidiyetlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çalışılan rolden ne kadar hoşlanıldığına yönelik yapılan algı analizinde ise, şeytanın avukatı rolü vermenin etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır, F (1, 222) = 5.86, p = .01. Şeytanın avukatı rolü verilmeyerek rol kâğıdının içeriğinde beyin fırtınası kurallarının rol şeklinde verildiği grupların ($\bar{X}$ =20.7), şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara ($\bar{X}$ = 19.7) göre çalışılan rolden hoşlandıkları bulunmuştur. Ayrıca çalışılan rol ile ilgili sorulan role girmek için gösterilen çaba sorusunda anlamlı bir sonuç elde edilememiştir, F (1, 222) = .004, p, η^2 = .05. Bu bulgu da verilen role girmek için katılımcıların çaba göstermediği varsayımı ile tutarlı bir bulgudur.

BÖLÜM IX

9. II. ÇALIŞMAYA YÖNELİK TARTIŞMA

Çalışmada ikinci aşamada ilk olarak cevaplanması hedeflenen konu, "Düşünce üretimi esnasında aynı ortamda bulunan bir grupla karşılaştırma bilgisi alan gruplar ve benzer bir grupla karşılaştırma bilgisi alan gruplar, bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağına dair geribildirim alan gruplara göre daha fazla özgün düşünce üreteceklerdir" şeklinde ifade edilmişti. Çalışmanın hipotezi ile ilgili bu soruyu cevaplamak için yapılan ANOVA analizi sonucunda, gruplara karşılaştırma bilgisi vermenin performans üzerinde etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Yapılan detaylı analizler sonucunda, karşılaştırma bilgisinin aynı ortamda bulunan diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların düşünce üretim performanslarının en fazla arttığı bulunmuştur. Bu grupların performanslarının, bilgisayarın ürettiği düşünce ile karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ve karşılaştırmaya yönelik bilgi almayan grupların performanslarına göre anlamlı düzeyde farklı olduğu bulunmuştur. Ayrıca benzer grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların da bilgisayarın ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların ve karşılaştırmaya yönelik bilgi almayan grupların performanslarına göre anlamlı düzeyde fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Derin düşünce sayısı açısından incelendiğinde, bu bulgulara paralel sonuçlar bulunmuştur. Daha ayrıntılı olarak ifade edilirse, aynı ortamda diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların, herhangi bir karşılaştırma bilgisi almayan gruplara ve bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara göre daha fazla derin düşünce ürettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı

zamanda, benzer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların herhangi bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi almayan gruplara göre daha fazla derin düşünce ürettikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Bu bulgular literatürde yapılan araştırmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Geçmişte yapılan çalışmalar, sosyal karşılaştırmanın motivasyon sağlayarak düşünce üretimi performansını arttırdığını göstermektedir (Coskun, 2000; Paulus ve Dzindolet; 1993). Etkileşim gruplarında grup üyelerine diğer grubun performansı hakkında karşılaştırma bilgisi vermenin (yüksek standart karşılaştırması), üretkenliği arttırdığı bulunmuştur (Coskun, 2000). Ayrıca etkileşim gruplarında, üyelere geribildirim ile sosyal karşılaştırma yapıldığında; sosyal karşılaştırmanın grup üretkenliği ve yaratıcılık üzerinde pozitif etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Michinov ve Primois, 2005). Bulguların bahsedilen literatürle tutarlı olduğu görülmektedir. Dugosh ve Paulus (2005) ise yaptıkları çalışmalarında, grupta benzer gruplar ile karşılaştırılacağına yönelik bir algı oluşturulduğunda daha fazla düşünce üretim performansı olacağı bulgusuna ulaşmıştır.

Çalışmanın sonuçları, karşılaştırma bilgisinin boyutlarının ne olduğuna açıklık getirmektedir. Daha önce yapılan araştırmada gruplar, sadece benzer gruplarla veya bilgisayar tarafından üretilen düşüncelerle karşılaştırılmıştır (Dugosh ve Paulus, 2005). Bu araştırma bu karşılaştırmanın yanı sıra, araştırma deseninde hiç karşılaştırma olmayan ve anlık bir grupla daha gerçekçi karşılaştırmayı da incelemektedir. Ortaya çıkan sonuçlar aynı ortamda bulunan bir grupla karşılaştırmanın en fazla özgün ve derin düşünme performansını ortaya çıkardığına işaret etmektedir. Algı analizleri, söz konusu koşulda benzerlik algısının yüksek algılandığına işaret etmektedir. Başka bir deyişle, yapılan detaylı analiz sonucunda, aynı ortamdaki diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların, bilgisayarın ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara göre kendilerini karşılaştırılacağı grupla daha benzer olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Diğer yandan benzer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların, bilgisayarın ürettiği düşüncelerle karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplara göre kendilerini karşılaştırılacağı grupla daha benzer olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu sosyal karşılaştırma yaklaşımını içeren

sosyal kimlik kuramının öngörüleriyle açıklanabilir. Birincisi benzer gruplarla karşılaştırma yapmak sosyal kimliği ve sosyal kimliğin ayrışması durumunu aktif hale getirmektedir. Festinger (1957), "yukarı doğru karşılaştırma süreci" kapsamında, grup üyelerinin karşılaştırma hedefi olarak kendilerine benzer olan grupları ya da kişileri seçtiği ve bu koşulda kişilerin kendilerini geliştirme anlamında daha çok çaba sarfedeceklerine yönelik açıklaması bu bulguyu açıklar niteliktedir. Aynı zamanda literatürde, benzer olarak algılanan diğer grubun varlığında uyarımın daha fazla olduğu ve düşünce üretiminin de arttığı bulgusu rapor edilmiştir (Mackie, 1986). Çalışmada ulaşılan sonuç, ilgili açıklamaları destekler niteliktedir. Bu durumun muhtemel nedenleri arasında bireylerin, grup kimliğinin daha belirgin hale geldiği durumlarda daha çok iç ve dış grup karşılaştırması yaparak, daha yarışmacı davranması ve iç grup yanlılığını daha fazla göstermesi (Oakes, Haslam ve Turner, 1994) olduğu düşünülebilir niteliktedir.

Bu bağlamda literatür ile tutarlı bu bulgu, "Sosyal Kimlik Kuramı" kapsamında değerlendirildiğinde ise; bireyler, olumlu bir sosyal kimliğe sahip olma isteğindedirler (Tajfel, 1982; Turner, 1978) ve sözkonusu bulgu bu literatürdeki bu bilgi ile birlikte değerlendirilebilir. Bu durum, bireyin kendi grubunu dış gruplarla karşılaştırdığında dış gruplardan "daha iyi" olarak değerlendirilmesine bağlıdır (Tajfel ve Turner, 1979). Bu şekilde grup üyeleri benlik değerini koruyacak ve daha olumlu bir hale getirebilecektir. Ayrıca karşılaştırma bilgisi verildiğinde grup, iç-grubu kayırıcı ve dış grubu küçümseyici bir biçimde karşılaştırma yapacaktır (Doosje ve Ellemers; 1997). Bu açıklamalar ile paralel olarak düşünüldüğünde, çalışmamızda karşılaştırma bilgisi vermenin grup içi benlik değerini koruma amaçlı performansı daha da arttırdığı varsayılabilir. Ayrıca literatüdeki, gruplararası karşılaştırma olduğunda -bireyler kendilerini gruba ait hissetmeseler de- gruptan ayrılmanın mümkün olmadığı durumlarda sosyal kimlik statüsünün onarılması için daha fazla çaba gösterir ve yarışmacı davranırlar (Tajfel ve Turner, 1986) açıklaması kapsamında değerlendirildiğinde bulguların desteklendiği düşünülebilir. Scheriff (1954), yaptığı çalışmalarda gruplararası çatışma olduğunda, grup içi yarışmacılığın arttığını ve bununla doğru orantılı olarak performansın da arttığını bulmuştur. Bu bağlamda literatürdeki bu bulgunun da, çalışmanın sosyal karşılaştırma bulgusunu da açıkladığı

düşünülmektedir. Literatürle paralel olan diğer bir açıklama ise; gruplarda diğer grupla karşılaştırma bilgisi vermek, grupiçi işbirliği ve performans arttırır niteliktedir (Deutsch, 1960) açıklamasıdır. Grup üyelerinin de karşılaştırma bilgisi alması akabinde grupiçi işbirliğini arttırarak, yaratıcı performansın da artmasını sağladığı düşünülmektedir.

Bulgular, şeytanın avukatı rolü kapsamında değerlendirildiğinde; ilk olarak yapılan analiz, şeytanın avukatı rolünün manipülasyon kontrolüne yöneliktir. Bu analizde şeytanın avukatı rolünün kavranmadığı ya da benimsenmediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durumun, çalışmanın sınıf ortamında yapılmasından ve kişilerin role yönelik algı anketinde soruları yeterince dikkatli okumamasından kaynaklandığı varsayılabilir. Bunun yanısıra araştırmanın sınıf ortamında gerçekleşmesinin, role yönelik manipülasyonun gerektiği şekilde olamamasına yol açtığı varsayılabilir. Fakat bu duruma rağmen yapılan ANOVA analizinde, şeytanın avukatı rolünün performans üzerinde anlamlı etkisinin bulunduğu bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir. Şeytanın avukatı rolünün grupta üç kişiye verildiği koşulda, şeytanın avukatı rolünün hiçbir grup üyesine verilmediği gruplara göre daha fazla düşünce üretimi performansı sergilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Literatürde, yapıcı çatışmanın varlığının gruplarda karar verme için oldukça yararlı olduğu kabul edilmektedir (Robbins, 1997). Bu bilgi ile paralel olarak üç kişinin birbirini eleştirdiği grup ortamında yapıcı bir çatışmanın elde edilebildiği ve performansın da bu bağlamda arttığı düşünülebilir. İlgili bulgu detaylı olarak incelendiğinde ise, şeytanın avukatının performans üzerindeki salt etkisinin %18 olduğu görülmektedir. Bu bulgunun da şeytanın avukatı rolünün sınıf ortamında çalışma yapıldığından dolayı daha az kavranmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Diğer yandan, şeytanın avukatının rolünün gruplardaki tüm grup üyelere verilmesinin de bulguları etkilediği düşünülmektedir. Şeytanın avukatı rolüne yönelik yapılan çalışmalarda, Schweiger ve arkadaşlarının (1986) önerisi ile şeytanın avukatı rolünün gruplarda bir kişiye ya da bir alt gruba verilebileceği önerilmektedir. Ancak çalışmada bu durumdan farklı olarak grup üyelerinin tamamına rol verildiğinde şeytanın avukatı rolünün performans üzerinde etkin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Literatürde mevcut olan, Coskun (2005) tarafından yapılan çalışmada, çok fazla farklı düşünce ile egzersiz yapmanın, düşünce üretim performansını engellediği rapor edilmiştir. Bu çalışma kapsamında değerlendirildiğinde, şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda, olumlu

eleştirinin çok sayıda farklı düşünceye neden olması ve uyarıcı yoğunluğundan dolayı performansın engellendiği de düşünülebilir niteliktedir.

Çalışma bulgularında şeytanın avukatı rolünün üç kişiye verilmesi esnasında grupların daha fazla esnek düşünce ürettiği yani daha fazla kategori taradığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da grup bireylerine rol vermenin bilişsel olarak uyarıcı etkisinin olduğunu doğrular niteliktedir. Ayrıca derin düşünce üretimi bağlamında bakıldığında da şeytanın avukatı rolünün bir etkisi olmadığı diğer yandan karşılaştırma bilgisi vermenin temel etkisinin olduğu görülmektedir. Aynı ortamdaki diğer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların kategori içinde daha derinlemesine düşündükleri bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu da literatürdeki gruplararası karşılaştırma olduğunda sosyal kimlik statüsünün onarılması için daha fazla çaba gösterir ve yarışmacı davranırlar (Tajfel ve Turner, 1986) ve gruplararası çatışma ortamı yaratıldığında gruptaki bireyler daha fazla performans ve çaba gösterir (Sheriff, 1956) bulgularını destekler niteliktedir.

Çalışmada, sosyal karşılaştırma bilgisi verme ve şeytanın avukatı rolüne atanmanın etkileşim etkisine bakıldığında performans üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda da, grup içindeki bireylerin özellikle şeytanın avukatı rolüne yönelik yönergelere çok daha önem göstererek karşılaştırma bilgisini gözardı ettiği ya da grup içindeki bireylerin kendilerini karşılaştırma yönergesi kapsamında şekillendirerek kendilerine verilen rolün gereklerine uymadıkları varsayılabilir niteliktedir. Ayrıca çalışmanın sonuçları detaylı olarak incelendiğinde düşünce üretimi performansı üzerinde karşılaştırma bilgisi vermenin şeytanın avukatı rolüne maruz kalmaya göre daha fazla etkiye sahip olduğu bulgusuna işaret etmektedir.

Çalışmanın bu aşamasında yapılan algısal ölçümler sonucunda, şeytanın avukatı rolünün karşılaştırma bilgisi ile birlikte verildiğinde, gruplarda, ürettikleri düşünce sayısına yönelik algısında farklılaşma olduğu bulunmuştur. Şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda, bilgisayar ile karşılaştırılacağı bilgisi verilen etkileşim gruplarının, aynı ortamda bulunan diğer bir grupla karşılaştırma bilgisi verilen etkileşim gruplarına göre ürettikleri düşüncelerin sayısını daha fazla olarak değerlendirdikleri bulgusuna

ulaşılmıştır. Bu bulgu, bilgisayarla karşılaştırılıyor olmanın sonucu olarak, "sosyal karşılaştırma" açıklaması kapsamında değerlendirildiğinde, daha önce de bahsedildiği gibi; iç-grup ve dış gruplar arasında yapılan karşılaştırmalar iç-grubu kayırıcı ve dış grubu küçümseyici bir biçimde yapılır (Doosje, Ellemers; 1997). Fakat, literatürde Coskun (2009) tarafından yapılan çalışmada, dış grubun benzer ve farklı olmasına yönelik geribildirim verilen çalışmada düşünce üretimi üzerinde bu geribildirimin tek başına etkili olmadığı rapor edilmekte iken çalışmada, bilgisayar ile karşılaştırılacağına yönelik geribildirim alan grupların kendilerini dış gruptan farklı algıladıkları ve ürettikleri düşünce sayısını da bu grupların fazla olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu aynı zamanda grubun kendisine benzer olan bir gruba göre daha farklı olarak algıladığı gruba karşı iç grubu kayırıcı bir değerlendirme yaptıkları ve daha fazla performans gösterdikleri algısının mevcut olduğu düşünülmektedir. Algı analizi sonucunda bulunan diğer bir sonuç ise, üretilen düşüncelerin kalitesine yönelik algının şeytanın avukatı koşulunda daha fazla olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatının üç kişi olduğu etkileşim gruplarının şeytanın avukatı rolüne yönelik herhangi bir bilgi verilmeyen etkileşim gruplarına göre ürettikleri düşüncelerin kalitesini yüksek olarak algıladıkları bulunmuştur. Literatürde, şeytanın avukatı rolünün etkin olduğu grup karar verme sürecinde, daha kaliteli çözümlere ve kararlara ulaşıldığı bulgusu mevcuttur (Schwenk, 1990; Valacich ve Schwenk, 1995a). Çalışmada, bu bulgu ile tutarlı olarak şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda kaliteye yönelik algının da yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Algısal analizlerde çalışılan beyin fırtınası probleminden şeytanın avukatı rolünün verilmediği etkileşim gruplarının şeytanın avukatının rolünün üç kişiye verildiği etkileşim gruplarına göre daha çok hoşlanıldığı bulunmuştur. Şeytanın avukatının üç kişi olduğu etkileşim gruplarında, problemin soyut içerikli bir problem olmasından kaynaklı olarak alternatif düşünce getireme konusunda zorluk yaşanmış olabileceği ve bunun da beraberinde problemden hoşlanmamayı getirmiş olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca problemi kendileri açısından değerlendiren, aynı ortamdaki diğer grupla ve benzer bir grupla karşılaştırılacağı bilgisi alan şeytanın avukatının rolünün verilmediği gruplarda katılımcıların kendilerini belirlenen problem üzerinde düşünce üretimi performansı açısından daha iyi olduklarını algıladıkları bulunmuştur.

Benzer grupla karşılaştırmaya yönelik geribildirim vermenin, içgrubu kayırıcı bir şekilde değerlendirmeye (Doosje, Ellemers; 1997) yol açtığı düşünülmektedir ve bu durumun da çalışılan beyin fırtınası probleminde iç grubun kendisini daha iyi algıladığı bulgusunu ortaya çıkarmaktadır. Fakat şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda bulgunun karşılaştırma bilgisi bağlamında bu bulgunun tersine şekillendiği görülmektedir. Başka bir deyişle, karşılaştırma bilgisi almayan şeytanın avukatının üç kişi olduğu gruplarda ve bilgisayarın ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplarda kendilerini çalışılan problem üzerinde daha iyi algıladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgunun da şeytanın avukatı olma ile ilintili olabileceği ve alternatif düşünce getirme ile ilgili verilen rol kapsamında kişilerin daha fazla düşünceye yani uyarıcıya maruz kalarak karşılaştırmaya yönelik kaygıyı azalttıkları ya da karşılaştırmaya yönelik kaygının olmadığı bir ortamda daha fazla problemden hoşlandıkları varsayılabilir. Bu bulgunun, çalışmanın ilk aşaması ile de tutarlı olduğu görülmektedir. Başka bir deyişle, şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplarda, düşünce üretiminin fazla olması ve uyarıcıların fazla olmasının, çalışılan problemden daha fazla hoşlanmaya yol açtığı düşünülmektedir.

Beyin fırtınası düşünce üretimi yapmak için gösterilen çabaya yönelik yapılan algısal analiz sonucunda şeytanın avukatı rolünün üç kişiye verildiği şeytanın avukatı rolünün verilmediği gruplara göre daha fazla çaba gösterdiklerini belirttikleri bulunmuştur. Yani rol verme durumunun, katılımcıların kendi düşüncelerinin yanı sıra alternatif düşünceler üretmesini gerektirdiğinden, düşünce üretimine yönelik daha fazla çaba harcadıkları algısı oluştuğu varsayılabilir. Literatürde de belirtildiği gibi, sosyal kimlik kuramı dahilinde rol verme, bireyin belirgin bir grup üyesi olmasına ve verilen görevde daha fazla çaba harcayarak yaratıcı performans artışını sağlayacaktır. Bireyler, kendilerine verilen rolleri değerli olarak algıladıklarında ve rolle özdeşim sağladıklarında, performanslarının daha fazla artacağı bulunmuştur (Haslam, 2004).

Grupların kendilerini karşılaştırılacakları gruplarla ne kadar benzer algıladıklarına yönelik yapılan algı analizinde, beklendiği gibi aynı ortamdaki diğer bir grupla ve benzer bir grupla karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan grupların kendilerini daha benzer algıladıkları bulunmuştur. Diğer yandan, bilgisayarın ürettiği düşüncelerle

karşılaştırılacağına yönelik bilgi alan gruplar ise kendilerini karşılaştırılacağı grupla daha az benzer olarak algıladığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda benzer grupla ya da farklı grupla karşılaştırma bilgisinin algısal olarak kavrandığı sonucuna ulaşıldığı varsayılabilir.

Gruplar, bilgisayarın ürettiği düşünceler ve aynı ortamda bulunan bir grubun ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisi verilen grupların karşılaştırmayı kendileri ile benzer bir grubun ürettiği düşünceler ile karşılaştırılacağı bilgisi alan gruplara göre karşılaştırmayı daha fazla sürpriz olarak algıladıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Kişilerin, özellikle bilgisayarla karşılaştırılması durumunu sürpriz olarak algılamaları, bilgisayarın özellikleri açısından kendilerinden farklı olarak algılamalarından kaynaklandığı varsayılabilir.

Grup üyelerinin birbirlerine karşı olan duygularına yönelik yapılan analizde, şeytanın avukatı rolü verilmeyen grupların şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara göre diğer grup üyelerine daha pozitif duygular hissettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplarda bireyler, diğer grup üyelerinin düşüncelerine alternatif düşünce ürettiğinden bireylerde bu durumun değerlendirilme kaygısı yarattığı ve bu durumun da diğer grup üyelerine karşı hissedilen duyguları etkilediği düşünülmektedir. Daha önce de değinildiği gibi, Diehl ve Stroebe (1987), değerlendirilmeye yönelik kaygının olması durumunda düşünce üretim performansının azalacağını savunmuşlardır ve grup üyelerinin birbirlerinin düşüncelerini eleştirmesinin grup üyelerindeki değerlendirme kaygısını arttırdığı varsayılabilir. İleride yapılacak olan çalışmalarda katılımcıların değerlendirmeye yönelik kaygıları ve etkileşim kaygılarının da çalışmaya eklenerek araştırılması mümkün görünmektedir. Ayrıca, beyin fırtınasında, üretkenliğin artırılmasına yönelik yapılan çalışmalarda grup üyelerinin birbirlerine karşı olumlu duygular hissetmelerinin üretkenlik açısından önemli olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (Paulus ve Van Der Zee, 2004). Bu bağlamda çalışmada, gruptaki tüm üyelere şeytanına avukatı rolü vermenin olumlu duyguları azalttığı düşünülebilir. Literatürde, kişilerin düşünce üretim esnasında hoşlandıkları kişilerin fikirlerini dinlemek ve kendi fikirlerini paylaşmak isteminde olduğu savunulmaktadır (Mannix ve Neale, 2005). Şeytanın avukatı rolünün, daha

yapıcı bir biçimde alternatif düşünce getirmesi sağlanarak gruptaki olumlu duygulanım arttırıldığında ilgili literatür kapsamında performansın da artacağı varsayılabilir. Paralel olarak gruba aidiyet kapsamında yapılan algısal analizde de rol vermenin etkili olduğu bulunmuştur. Şöyle ki, şeytanın avukatı rolünün verilmediği grupların şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara göre gruptaki bireylerin gruba aidiyetlerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur ve bu bulgular da kişilerin birbirlerine karşı olumlu duygular hissetme ile doğru orantılı olması mümkün görünmektedir.

Çalışılan rolden ne kadar hoşlanıldığına yönelik yapılan algı analizinde ise, şeytanın avukatı rolü verilmeyerek rol kâğıdının içeriğinde beyin fırtınası kurallarının rol şeklinde verildiği grupların, şeytanın avukatı rolünün verildiği gruplara göre çalışılan rolden hoşlandıkları bulunmuştur. Ayrıca çalışılan rol ile ilgili sorulan role girmek için gösterilen çaba sorusunda anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Bu bulgu da verilen role girmek için katılımcıların çaba göstermediği ve çalışmanın sınıf ortamında olmasından kaynaklı role yönelik algı sorularının anlaşılamamış olması varsayımını destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmalara detaylı olarak bakıldığın beyin fırtınası oturumlarında etkileşim gruplarında ortaya çıkan üretkenlik sorununun şeytanın avukatı yöntemi ile düzeltilebileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu anlamda, literatürde üretkenlik kaybını önlemek için yapılacak diğer çalışmalara ışık tutacak nitelikte olan bu çalışma, etkileşim gruplarında ortaya çıkan uyuşum probleminin önüne geçerek kişilerin diğer grup üyelerinin ürettiği düşüncelerin olumlu eleştiriye maruz kalmasının performansı olumlu etkilediği göstermektedir.

Literatürde daha önce yapılan çalışmalara bakılacak olursa, şeytanın avukatı rolünün verildiği beyin fırtınası oturumları konusunda bir araştırma yapılmadığı görülmektedir. Bu bağlamda bu çalışma ilgili literatürde özgün bir çalışma olarak yer almakta ve gelecekte yapılacak olan araştırmalara ışık tutmaktadır. Ayrıca karşılaştırma bilgisi kapsamında da literatürdeki bilgilere destek sağlayacak bir çalışmadır. Bu çalışmadan yola çıkarak, gelecekte aynı araştırma etkileşim grupları üzerinde yapılarak; rolün oturum öncesinde kişiye eğitim dahilinde verilerek kişinin rolü daha çok

benimsemesi sağlanabilir ve rolün grup üyelerinin tümü yerine grup içindeki 1 kişiye ve 2 kişiye verilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Ayrıca ileriki çalışmalarda, rolü benimseme ve uygulama esnasında değerlendirilme kaygısı gibi etkenler de değerlendirilebilir. Karşılaştırma bilgisi verme kapsamında ise, ilerideki çalışmalarda grup üyelerine, sonuca yönelik beyin fırtınası oturumunda anlık geribildirim verilerek somut sonuç verilmesinin etkisi araştırılabilir niteliktedir. Literatürdeki çalışmalar, diğer bir grubun performansının yüksek olması (Worchel ve diğ., 1998) ve ortamda belirgin olan bir sosyal kimlik (Kane, Argote ve Levine, 2005) gibi sosyal kimliğin bazı özelliklerinin de performansı etkilediğini rapor etmektedir. Diğer yandan, literatürde seçilen beyin fırtınası probleminin sosyal özelliklerinin olmasının sosyal kimliğin daha fazla gözlenebilmesi açısından faydalı olduğu bulgusu mevcuttur (Coşkun, 2006). Bu bulgu, Snyder'in (1982) ilintili olma (*relevance principle)* yaklaşımına dayanmaktadır. Bu yaklaşım, sosyal kimliğin etkisinin gözlenmesi için seçilen problemin bireylerin ilgi duydukları problem olması gerektiğini öngörmektedir (Herold, 1978). Bu yaklaşıma paralel olarak sosyal kimlikle ilgilenen araştırmacılardan Haslam (2004), bireylerin kendileri ile ilgili olan konuları daha fazla analiz ettiklerini işart etmektedir. Bu nedenle ileride sosyal karşılaştırmalar çerçevesinde araştırma probleminin daha sosyal içerikli olması sağlanarak ilgili konu araştırılabilir niteliktedir.

Bu araştırmanın sınıf ortamında gerçekleştirilmesi çalışmanın sınırlılığı olarak düşünülebilir. Beyin fırtınası araştırmalarında karşılaşılan sınırılılıklardan biri, süreç içerisinde sosyal kimlik geliştirebilmek için yeterince zamanlarının olmaması olarak değerlendirilmektedir (Harkins, 1987). Çalışmamızda da sosyal kimlik süreçlerinin rol oynadığı düşünülürse, kişilerin rolü üstlenebilmeleri için yeterli zamanlarının olmaması araştırmanın bir diğer sınırlılığı olarak düşünülebilir. Ayrıca sosyal kimlik süreçleri kapsamında bireysel farklılıkların da sabitlenememesi sınırlılık olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu sonuçlar laboratuar ortamında gerçekleştiğinden dolayı alana uygulanabilirliği zaman alacak niteliktedir. Çeşitli kuruluş ve örgütler, üretkenliklerini ve etkinliklerini arttırmak amacıyla yapılan deneysel araştırmalarda geliştirilen tekniklerden geniş ölçüde yararlanabilirler ve böylece örgütlerde ihtiyaç olunan yaratıcı

düşüncelerin sağlanması kolay olabilir. Ayrıca çalışmanın sonuçlarında ortaya çıkan bulgular ışığında, uygulamacılar özgün düşünceler üretme veya performansta artışın sağlanması için amaçlarına uygun programları yürürlüğe koyabilirler.

BÖLÜM X

9. GENEL TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma; daha önce de belirtildiği gibi, beyin fırtınası oturumlarında şeytanın avukatının bilişsel ve sosyal değişkenler aracılığı ile incelenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmanın ilk aşamasında şeytanın avukatı rolünün beyin fırtınasında üç kişilik etkileşim gruplarında koşullara göre bir ya da iki kişiye atanması yoluyla alt gruplara ayrılarak katılımcılara farklı kategorilerden uygulanabilir ya da orijinal özellikli düşünce örnekleri sunulmuştur. Bu yöntemle, bilgi paylaşımı ile bilişsel uyarılan gruplarda şeytanın avukatı rolü vermenin düşünce üretimi performansında bir etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasında ise, şeytanın avukatı rolünün üçlü gruplarda tüm grup üyelerine atanması ve sosyal karşılaştırmaya yönelik yönergeler verilmesinin düşünce üretim performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca çalışmada şeytanın avukatının sayısı üzerinde manipülasyon yapılarak da sayının performans üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmaların bulguları özetlenecek olursa, ilk çalışmanın sonuçları; (1) şeytanın avukatı rolü özgün ve derin düşünce üretimini arttırmakta, esnek düşünce üretiminde bir etkisi bulunmamakta (2) orijinal ya da uygulanabilir düşünce örnekleri sunmak özgün, derin ve esnek düşünce üretimi üzerinde herhangi bir etkiye neden olmamakta, (3) Özgün derin ve esnek düşünme bağlamında etkileşim etkisi bulunmamaktadır. Pararlel olarak ikinci çalışmanın sonuçları ise, (4) karşılaştırma bilgisi vermek özgün düşünce ve derin düşünce üretimini arttırmakta, (5) şeytanın avukatı rolü özgün ve ilk çalışmadan farklı olarak esnek düşünce üretimini arttırmakta, (6) şeytanın avukatı rolü ve karşılaştırma türünün ortak etkisi, derin ve esnek düşünce üretimini arttırmaktadır, (7)

karşılaştırma bilgisi vermek şeytanın avukatı rolü vermeye göre derin ve esnek düşünce üretimini arttırmaktadır. Bu bulgular, bilişsel uyarılma görüşü kapsamında değerlendirildiğinde, rol vermenin etkisi bilişsel uyarıcı bir işlev görmekte ve düşünce üretimi üzerinde performansı arttırıcı bir özelliğe sahip olmaktadır. Ayrıca şeytanın avukatı rolü, sosyal kimlik kuramı kapsamında değerlendirildiğinde ise, kimliklenmenin kişilerin performanslarında olumlu bir etkiye sahip olduğu ve uyarıcı bir etkiye sahip olarak kişilerin daha fazla performans sergilediğini işaret etmektedir. Grup üyelerinin düşünce üretimi performansına yaptıkları katkıların tanımlandığı durumlarda, kişilerin kaytarma eğilimlerinin ortadan kalkarak düşünce üretimi performanslarını arttırdığı literatürde rapor edilmiştir (Karau ve Williams, 1993; Paulus ve Dzindolet, 1993). Bu bağlamda ise, kişilere şeytanın avukatı rolü ve kalem renklerinin farklı olması aracılığı ile tanımlanabilirliklerinin arttığı ve buna paralel olarak da performasnlarını arttırdıkları bulgusuna ulaşıldığı varsayılabilir. Özgün ve orijinal düşünce örnekleri sunmanın performans üzerinde herhangi bir etkisinin olmamasının nedeni olarak, çalışmada kişilerin şeytanın avukatı rolüne daha fazla dikkat ederek düşünce örneklerine yeterli düzeyde dikkat etmemeleri sonucunda düşünce üretim performasında herhangi bir etkiye neden olmadığı varsayılabilir.

Bu araştırmalarda ortaya çıkan bir diğer bulgu, karşılaştırma türünün düşünce üretimi performansı üzerinde etkili olduğuna yöneliktir. Sosyal kimlik kuramının açıklamaları ile tutarlı bulgular ortaya çıkmıştır (Tajfel ve Turner, 1986; Van Knippenberg ve Ellemers, 1990). Bu bağlamda karşılaştırma bilgisi türü çok boyutlu olarak incelenmiş ve literatüre bu bağlamda katkı sağlamıştır. Karşılaştırma bilgisi türünün dereceli bir biçimde manipüle edildiği çalışmada, beklendiği gibi daha çok benzer olarak algılanan grupla karşılaştırma bilgisi alan gruplar en yüksek düzeyde performans sergilemişlerdir. Literatürle paralel olarak, grup üyeleri iç grubu kayırıcı şekilde performans sergilemiş ve düşünce üretimi de artmıştır.

Çalışmada bildirilen iki araştırma da şeytanın avukatı rolünün düşünce üretimi ve yaratıcılık performansları üzerinde etkiye sahip olduğunu işaret etmektedir. Şeytanın avukatı rolünün ilk çalışmada derin düşünce üretimi üzerinde etkili olurken çalışmanın ikinci aşamasında esnek düşünce üretimi üzerinde etkili olduğu bulgusu mevcuttur. Bu

bulgu değerlendirildiğinde, çalışmalarda kullanılan problem türünün bu sonucu doğurduğu düşünülebilir. Çalışmanın ilk aşamasında kullanılan araştırma probleminin kategorilerinin daha belirgin olması düşünce üretimi esnasında grupların daha derin düşünmesini sağladığı düşünülebilir. Yani kategorilerin belirginliğinin daha fazla kategorileri içerisinde taramayı ve düşünce üretimini sağladığı sonucuna ulaşılabilir. Diğer yandan 2. çalışmada esnek düşüncelerin daha fazla olması da kategorilerin başlıklar halinde daha fazla taranarak düşünce üretimi yapıldığını işaret etmektedir. Ayrıca, manipülasyonlar değerlendirildiğinde şeytanın avukatı rolünün manipülasyonun birinci ve ikinci çalışmada farklı olduğu görülmektedir. Çalışmanın ilk kısmında şeytanın avukatı rolü üçlü gruplarda en fazla grup üyelerinin ikisine verilirken çalışmanın diğer kısmında rol grup üyelerinin tümüne verilmiştir. Bu kapsamda, grup içinde tüm grup üyelerinin birbirini yapıcı eleştirmesi daha fazla kategori taramayı yani daha fazla esnek düşünmeyi sağladığı varsayılabilir. Öte yandan grup içinde bir ya da iki kişinin diğerlerinin düşüncelerini yapıcı eleştirmesinin de kategori içinde daha fazla düşünce üretimine neden olduğu varsayılabilir.

Çalışmada ortaya çıkan bulgulara göre, beyin fırtınası gruplarının düşünce üretimi esnasında bilişsel dinamiklerin yanısıra sosyal dinamiklerden de etkilendiği ve grup süreçlerinin de bu dinamiklerde etkin rol oynadığı sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu bulguların da literatürde yapılan sosyal dinamikler ve düşünce üretimi çalışmalarıyla tutarlı olduğu görülmektedir (Coskun, 2000, Paulus ve Dzindolet, 2003).

Literatürde şeytanın avukatı rolünün beyin fırtınası düşünce üretimi performansı üzerinde etkilerinin daha önce araştırılmamış olması nedeni ile çalışmanın literatüre bu bağlamda katkısı mevcuttur. Ülkemizde, beyin fırtınası düşünce üretim sürecinde şeytanın avukatı rolünün ilk defa inceleniyor olması da çalışmanın önemli katkılarından biridir. Ayrıca çalışma, karşılaştırma bilgisi türünün de aşamalı olarak manipüle edilmesi kapsamında literatüre katkı sağlamaktadır. Ayrıca elde edilen sonuçlar, Bilişsel Uyarılma Görüşü (Paulus ve Brown, 2007) ve Çağrışımsal Bellek Modeli kapsamında değerlendirildiğinde bulguların literatürdeki diğer bulgular ile çelişkili olduğu görülmektedir. Bundan dolayı da ilgili görüşe farklı süreçlerin etki ettiği varsayılabilir.

Gelecek araştırmalarda incelenmesi gereken konulardan biri, orijinal ve uygulanabilir düşünce örneklerinin sayısının manipüle edilerek sayıdan kaynaklanabilecek herhangi bir etki olup olmadığını incelemektir. Ayrıca düşünce örnekleri türü ile diğer değişkenlerin (örn., bellek yönergesi, sunum türü, kategori sayısı, ara verme vb. gibi değişkenlerin) etkisinin de incelenmesi literatüre katkı sağlayacak diğer bir araştırma konusudur (Coşkun, 2005b; Coşkun ve ark., 2000; Dugosh ve ark., 2000). Aydınlatılması gereken konulardan diğeri ise, şeytanın avukatı rolünün veriliş şeklinin değiştirilerek kişilere rolün sunulmasıdır. Katılımcıların çalışma öncesinde sözlü, yazılı ya da görsel araçlarla role hazırlanmaları sağlanabilir ve role hazırlanan bireylerin olduğu gruplarda yöntemin performans üzerindeki etkisi araştırılabilir. Ayrıca; sosyal karşılaştırma süreçleri kapsamında, karşılaştırma bilgisinin yanı sıra sergilenen performansa yönelik bilgi de verilerek, gruplara çatışmanın yanısıra tehdit algısı da oluşturulması yöntemi ile bu koşulların performans üzerindeki etkisi incelenebilir niteliktedir.

Laboratuar ortamında gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçlarının alana uygulanabilirliği zaman alıcı nitelikte olsa da araştırmaların sonuçlarının eğitim ve endüstri alanlarında önemli doğurguları olabilir. Eğitim alanında, yaratıcı düşüncelerin geliştirilebilmesi amacıyla yapıcı eleştirilerin ortam bulacağı koşullar oluşturularak sonuçların alana aktarımı sağlanabilir. Özellikle eğitim ortamlarında eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi amacı ile bahsi geçen yöntemlerin alana aktarımı sağlanabilir. Ayrıca endüstriyel örgütler kendi içlerinde beyin fırtınası oturumları esnasında yapıcı şekilde eleştirerek daha kaliteli düşüncelerin üretilmesini gerçekleştirebilir. Liderler bu teknolojik oluşumda etkin roller oynayabilirler ve şeytanın avukatı rolünü üstlenebilirler. Bunun yanısıra örgütlerde çeşitli departmanlar, karşılaştırma sürecine dahil edilerek performansın artışı sağlanabilir. Düşünce üretimiyle ilgili olan bu önerilerin yanı sıra beyin fırtınası oturumlarında karar verme aşaması da mevcuttur. Karar verme veya düşünceleri seçme aşaması olarak adlandırılan bu ikinci aşamada katılımcılar ürettikleri düşünceleri orijinalliğe veya uygulanabilirliğe göre derecelendirilebilir ve şeytanın avukatı rolünün bu karar verme mekanizmasında da etkin bir şekilde rol alması sağlandığında daha kaliteli kararların verilmesi sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

Aldag, R. J. ve Fuller, S. R. (1993). Beyond fiasco: A reappraisal of the groupthink phemenon and a new model of group decision processes. *Psychological Bulletin,* 113(3), 534.

Amason, A. C. ve Sapienza, H. (1997). The effects of top management team size and interaction norms on cognitive and affective conflict. *Journal of Management, 23*, 496-516.

Asch, S. E. (1955). Opinions and social pressures. *Scientific American*, 193, 31-35

Baruah, J. ve Paulus, P. B. (2008). Effect of training on idea generation in groups. *Small Group Research,* 39, 523 – 54.

Bolin, A. ve Neuman, G. (2006). Personality, process, and performance in interactive brainstorming groups. *Journal of Business and Psychology,* 20(4), 565-586.

Branscombe, N. R., Spears, R., Ellemers, N. ve Doosje, B. (2002). Intragroup and intergroup evaluation effects on group behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28 , 744-753.

Brooke, C. (2012). *Ideas of education: Philosophical and political perspectives from Plato to the nineteenth century.* New York, NY: Routledge.

Brown, R. ve 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. ve Paulus, P. B. (1998). Modeling cognitive interactions during group brainstorming. *Small Group Research*, 29, 495–526

Burnstein, E. ve Vinokur, A. (1973). Testing two classes of theories about group-induced shifts in individual choice. *Journal of Experimental Social Psychology,* 9, 123- 137.

Camacho, L. M. ve Paulus, P. B. (1995). The role of social anxiousness in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 1071 – 1080.

Collins, A. M. ve Loftus, E. F. (1975). A spreading activation of semantic processing. *Psychological Review,* 82, 407-428.

Connolly, T., Routhieaux, R. ve Schneider, S. (1993). On the effectiveness of group brainstorming: Test of one underlying cognitive mechanism. *Small Group Research,* 24, 490-503.

Cosier, R. A. (1978). The effects of three potential aids for making strategic decision on prediction accurary. *Organizational Behaviour and Human Performance,* 22, 295 – 306.

Cosier, R. A. (1980). Inquiry method, goal difficulty, and context effects on performance. *Decision Sciences,* 11, 1 – 16.

Cosier, R. A. ve Aplin, J. C. (1980). A critical view of dialectical inquiry as a tool in strategic planning. *Strategic Management Journal,* 1, 343 – 356.

Cosier, R. A. ve Schwenk, C. R. (1990). Agreement and thinking alike: Ingredients for poor decisions. *Academy of Management Executive,* 4, 69-74.

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.

Coşkun, H. (2005). Sosyal kimlik ile rol üstlenmenin bireysel beyin fırtınasında üretkenliğe etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20(56), 119-132.

Coskun, H. (2005a). Cognitive stimulation with convergent and divergent thinking exercising in brainwriting: Incubation, sequence priming, and group context. *Small Group Research,* 36, 466 – 498.

Coskun, H., (2005b). Beyin yazılımında ıraksak düşünme ve grup ortamının düşünce üretimine etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20, 25 – 38.

Coşkun, H. (2005c). Iraksak düşünme ve kategori yapısının bireysel beyin fırtınasında düşünce üretimine etkisi. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 67-85.

Coşkun, H. (2006). Sosyal kimlik ve üretkenlik ilişkisine yeni bir bakış. *Türk Psikoloji Yazıları,9(17),* 19-36.

Coşkun, H. (2009). Beyin fırtınası sürecinde çağrışımsal alıştırmaları düşünce üretimine etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 24,34-44.

Coskun, H., (2011). Elektronik Beyin Fırtınası Gruplarında Grup Büyüklüğü, Bellek Yönergesi ve Oturum Süresinin Yaratıcı Performansa Etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,* 11(1), 79-95.

Coşkun, H. (2013a). *Davranış bilimlerine giriş. M. Paksoy (Ed.), İnanç, tutum, davranış*, (s.s. 103–118) İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Coşkun, H. (2013b). Psikolojiye giriş (H. Coşkun ve N. Ş. Özabacı (Ed). *Sosyal psikoloji* (s.s.495–520). İstanbul: Lisans Yayıncılık.

Coskun, H., Paulus, P. B., Brown, V. ve Sherwood, J. J. (2000). Cognitive stimulation and problem presentation in idea generation groups. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 4*, 307–329.

Coşkun, H. ve Yılmaz, O. (2009). A new dynamical model of brainstorming: Linear, nonlinear, continuous (simultaneous) and impulsive (sequential) cases. *Journal of Mathematical Psychology,* 53(4), 253-264.

De Dreu, C.K.W. ve Van de Vliert, E. (Eds) (1997), *Using Conflict in Organizations, Sage,* London

Dennis A. ve Wixom B. (2002). "Investigating the Moderators of the Group Support Systems Use with MetaAnalysis", *Journal of Management Information System,* Vol. 18, No. 3, pp. 235-257.

Deutsch , M. (1960). The effect of motivational orientation upon trust and suspicion. *Human Relations*, 1960, 13, 123-139.

Deutsch, M. ve Gerrard, H. B. (1955). A study of normative and informational social influences upon individual judgement, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 51, 629-36.

Diehl, M. (1988). Social Identity and minimal groups: The effects of interpersonal and intergroup attitudinal similarity on intergroup discrimination. *British Journal of Social Psychology*, 27, 289-300.

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.

Diehl, M. ve Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: toward the solution of riddle. *Journal of Personality and Social Psychology,* 53, 497 – 509.

Doosje, B. ve Ellemers, N. (1997). "Stereotyping under threat: The role of group identification." The social psychology of stereotyping and group life. (Der.) R. Spears, v. d. Oxford: Blackwell. 257-273

Driskell, J. E. ve Mullen, B. (1990). Status, expectations and behavior: A meta-analytic review and test of the theory. *Personality and Social Psychology Bulletin,* 16, 541-553.

Dugosh, K. L., & Paulus, P. B. (2005). Cognitive and social comparison processes in brainstorming. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41, 313 – 320.

Dugosh, K. L., Paulus, P. B., Roland, E. J. ve Yang, H. (2000). Cognitive stimulation in brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 722-735.

Eisenberger, R. ve Armeli, S. (1997). Can salient reward increase cre ative performance without reducing intrinsic creative interest? *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 652-663.

Feinberg, M. ve Nemeth, C. (2008). *The "rules" of brainstorming: an impediment to creativity? Institute for Research on Labor and Employment.* Scholarship Repository, University of California. Retrieved from

Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance.* Stanford, CA: Stanford University Press.

Gallupe, R.B. ve Bastianutti, L.B. & Cooper, W.H. (1991). Unblocking brainstorms. *Journal of Applied Psychology*, 76, 137-142.

George, A. L. (1972). The Case for Multiple Advocacy in Making Foreign Policy. *American Political Science Review*, 66 (3): 751-78.

Gigone, D. ve Hastie, R. (1993). The common knowledge effect: Information sharing and group judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 959-974.

Harkins, S. G. (1986). Social Loafing and Social Facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology* 23, 1-18 (1987).

Harkins, S. (1987). Social loafing and social facilitation. *Journal of Experimental Social Psychology, 23*, 1-18.

Hartwig, R. T. (2010). FacilitatingProblem Solving: A Case Study Using the Devil's Advocacy Technique. *A Research & Applications Journal*; 2010, Vol. 10, p17.

Haslam, S. A. (2004). *Psychology in organizations: The social identity approach* (2nd ed.). London: Sage.

Herold, D. M. (1978). Improving the performance effectiveness of groups through a task-contingent selection of intervention strategies. *Academy of Management Review, 3*, 315-325.

Hogg, M. A. ve Abrams, D. (1988). *Social identifications: A social psychology of intergroup relations and group processes.* London: Routledge

Hogg, M. A. ve Vaughan. G. M. (2002). *Social psychology* (3.baskı). London: Prentice-Hall.

Hollingshead, A. B. (1996). Information suppression and status persistence in group decision making: The effects of communication media. *Human Communication Research,* 23, 193-219.

Isaksen S. G. ve Gaulin J. P. (2005). A reexamination of brainstorming research: ımplications for research and practice: *Implications for researc and Practice. Gifted Child Quarterly*, 49, 315-329

Ivancevich, J. M., Konopaske, R. ve Matteson, M. T. (2011). *Organizational behavior and management.* New York, NY: McGraw-Hill.

Janis, I. (1972). *Victims of groupthink.* Boston, MA: Houghton Mifflin.

Janis, Irving L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes.* Second Edition. New York: Houghton Mifflin.

Jones, E. E. (1990). *Interpersonal perception.* New York: Freeman.

Kane, A. A., Argote, L. ve Levine, J. M. (2005). Knowledge transfer between groups via personnel rotation: Effects of social identity and knowledge quality. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 96*, 56-71.

Karau, S. J. ve Williams, K. D. (1993). Social loafing: A metaanalytic review and theoretical integration, *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 681–706.

Katzenstein, G. (1996). The debate on structured debate: Toward a unified theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 66*(3), 316-332.

Kelley T. ve Littman J. (2005). *The Ten faces of innovation: IDEO's strategies for beating the devil's advocate & driving creativity throughout your organisation, currency doubleday.*

Kerr, N. L., ve MacCoun, R. J., (1985). The effect of jury size and polling method on the process and product of jury deliberation. *Journal of Personality and Social Psychology,* 48, 349 – 363.

Kohn N. W., Paulus P. B. ve Choi Y. (2011). Building on the ideas of others: An examination of the idea combination process. *Journal of Experimental Social Psychology*, doi:10.1016/j.jesp.2011.01.004.

Kohn, N. W. ve Smith, S. M. (2010). *Applied Cognitive Psychology*, 2010, DOI: 10.1002/acp.1699

Kreitner, R. ve Kinicki, A. (2010). *Organizational behavior* (9th ed.). Burr Ridge, ILL: McGraw-Hill/Irwin.

Larey, T. S. ve Paulus, P. B. (1999). Group preference and convergent tendencies in small groups: A content analysis of brainstorming performance. *Creativity Research Journal*, 12, 175–184.

Larson, J. R., Jr., Christensen, C., Franz, T. M. ve Abbott, A. S. (1998). Diagnosing groups: Management and impact of shared and unshared case information in team-based medical decision making. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 93-108.

Mackie, D. M. (1986). Social identification effects in group polarization. *Journal of Personality and Social Psychology,* 53, 41–52.

Mannix, E. ve Neale, M. A. (2005). What differences make a difference? The promise and reality of diverse teams in organizations. *Psychological Science in the Public Interest*, 6, 31–55.

Mason, R.O. ve Mitroff, I.I. (1981). *Challenging strategic planning assumptions: Theory, cases and techniques*", NY, Wiley.

Michinov, N. ve Primois, C. (2005), Improving productivty and ccreativity in on-line groups trough social comparision process: *Computer in Human Behavior*, 21 (2005) 11 – 28.

Mills, T. M. (1967). *The Sociology of Small Groups*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Mullen, B., Johnson, C. ve Salas, E. (1991). Productivity loss in brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology*, 12, 3-23.

Murrell, A.J., Stewart, A. C. ve Engel, B. T. (1993). Consensus versus devil's advocacy: The influence of decision process and task structure on strategic decision making. *Journal of Business Communication,* 30, 399–414.

Myers, D. G. ve Lamm, H. (1976). The group polarization phenomenon. *Psychological Bulletin*, 83, 602-627.

Nagasundaram, M. ve Dennis, A. R. (1993). When a Group is Not a Group: The Cognitive Foundation of Group Idea Generation. *Small Group Research*, 24(4), 463-489.

Nakui, T. ve Paulus, P. B. (2007). *Effects of Diversity and Attitude Toward Diverse Groups on Perception and Performance*. Manuscript submitted for publication. University of Texas at Arlington.

Neely, J. H. (1991). Semantic priming effects in visual word recognition: A selective review of current findings and theories. In Besner, D. & Humphreys, G. W. (Ed.), *Basic processes in reading: Visual word recognition* (pp. 264-350). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Nemeth, C., Brown, K., ve Rogers, J. (2001). Devil's advocate versus authentic dissent: Stimulating quantity and quality. *European Journal of Social Psychology*, 31, 707-720.

Nemeth, C., Connell, J., Brown, K. ve Rogers, J. (2001). Improving decision making by means of dissent. *Journal of Applied Psychology,* 3 (1), 48 – 58.

Nemeth C. J., Personnaz B., Personnaz M. ve Goncalo, J. (2004). The liberating role of conflict in group creativity: A study in two countries. *European Journal of Social Psychology,* 34, 365–374 (2004)

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

Oakes P.J., Haslam, S.A. ve Turner, J.C. (1994). *Stereotyping and Social Reality.* Oxford: Blackwell.

Offner, A. K., Kramer, T. J. ve 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.

Osborn, A. (1963). *Applied imagination* (2nd ed.). New York: Scribner.

Osten, K., (1992). The Effects Qf Evaluation and Production Blocking on the. Performance of Brainstorming Groups, Unpublished master dissertation. Purdue University.

Oxley, N. L., Dzindolet, M. T. ve Paulus, P. B. (1996). The effects of facilitators on the performance of brainstorming groups. *Journal of Social behaviour and Personality*, 11, 633 – 646. (Abstract)

Park, W. (1990), A review of research on groupthink. *Journal of Behavioral Decision Making,* 3, p. 232.

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. ve Brown, V. R. (2002) Making group brainstorming more effective: Recommendations from an associative memory perspective. *Current Directions in Psychological Science,* 11, 208-212.

Paulus, P.B. ve Brown, V. R. (2003). Ideational creativity in groups: Lessons from research on brainstorming. In P.B. Paulus & B.A. Nijstad (Eds.), Group creativity. New York: Oxford University Press.

Paulus P. B. ve Brown, V. R. (2007). Toward More Creative and Innovative Group Idea Generation: A Cognitive-Social-Motivational Perspective of Brainstorming. *Social and Personality Psychology Compass* 1/1 (2007): 248–265

Paulus, P. B., Brown, V. ve Ortega, A. H. (1999). *Group creativity*. In R. E. Purser, & A. Montuori (Eds.), Social creativity (Vol. 2, pp. 151–176). Cresskill, NJ: Hampton.

Paulus, P. B., Dugosh, K. L., Dzindolet, M. T., Putman, V. L. ve Coskun, H. (2002). Social and cognitive influences in group brainstorming: Predicting gains and losses. In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.). *European review of social psychology* (Vol. 12, pp. 200–325). London: John Wiley.

Paulus, P. B., ve Dzindolet, M. T. (1993). Social influence proccesses in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 575 – 586.

Paulus, P. B. ve Van Der Zee, K. (2004). Should there be a romance between teams and groups. *Journal of Occupational and Organizational Psychology,* 77, 475–480.

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.

Putman, V. L. ve Paulus, P. B. (2009). Brainstorming, brainstorming rules and decision making. *Journal of Creative Behaviour*, 43, 23 – 29.

Quaddus, M.A., Tung, L.L., Chin, L., Seow, P.P., ve Tan, G.C. (1998). Non-networked group decision support systems: effects of devil's advocacy and dialectical inquiry. *Proceedings of the Thirty-First Hawaii International Conference on Systems Sciences*, 1, 38-47.

Reade, C. (2001). Antecedents of organizational identification in multinational corporations: Fostering psychological attachment to the local subsidiary and the global organization. *International Journal of Human Resource Management,* 12, 1269-1291.

Recco, G. (2012). *Plato's laws: Force and truth in politics.* Bloomington, IN: Indiana University Press.

Rietzschel, E. F., Nijstad, B. A. ve Stroebe, W. (2006). Productivity is not enough: A comparison of interactive and nominal brainstorming groups on idea generation and selection. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 244–251.

Rietzschel, E. F., Nijstad, B. A. ve Stroebe, W. (2010). The selection of creative ideas after individual idea generation: Choosing between creativity and impact. *British Journal of Psychology*, 101(1), 47–68.

Robbins, S.P. (1997). *Essentials of organizational behavior.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Rubin, M. ve Hewstone, M. (2004). Social identity, system justification, and social dominance: Commentary on Reicher, Jost et al., and Sidanius et al. *Political Psychology,* 25(6), 823-844.

Schulz-Hardt, S., Jochims, M. ve Frey, D. (2002). Productive conflict in group decision making: Genuine and contrived dissent as strategies to counteract biased information seeking. *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* 88, 563-586.

Schweiger, D. M. ve Finger, P. A. (1984). The comparative effectiveness of dialectical inquiry and devil's advocacy: The impact of task biases on previous research findings. *Strategic Management Journal,* 5, 335-350.

Schweiger, D.M., Sandberg, W.R. ve Ragan, J.W. (1986). Group approaches for improving strategic decision making: A comparative analysis of dialectical inquiry, devil's advocacy, and consensus. *Academy of Management Journal*, 29 (1), 51-71.

Schwenk, C.R. (1990). Effects of devil's advocacy and dialectical inquiry on decision making: A meta-analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes,* 47, 161-176.

Schwenk, C. R. ve Cosier, R. A. (1980). Effects of the expert, devil's advocate, and dialectical inquiry methods on prediction performance. *Organizational Behavior and Human Performance,* 26, 409–424.

Schwenk, C. ve Valacich, J. S. (1994). Effects of devil's advocacy and dialectical inquiry on individuals versus groups. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 59, 210 – 222.

Sherif, M. (1935). *A study of some social factors in perception.* Archives of Psychology 27(187) .

Smith, S. M. (1995). Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach* (pp. 135-156). Cambridge, MA: The MIT Press.

Smith, S. M. (2003). The constraining effects of initial ideas. In P. B. Paulus & B. A. Nijstad (Eds.), *Group creativity: Innovation through collaboration* (pp. 15-31). NY: Oxford University Press, Inc.

Smith, S. M. ve Blankenship, S. E. (1991). Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *American Journal of Psychology, 104*, 61-87.

Smith, B. N., Kerr, N. A., Markus, M. J. ve Stasson, M. F. (2001). Individual Differences in Social Loafing: Need for Cognition as a Motivator in Collective Performance. *Group Dynamics*, 5, 150-158.

Spears, R. (2001). *The interaction between the individual and the collective self: Self-categorization in context*. In C. Sedikides & M. B.Brewer (Eds.), Individual self, relational self, and collective self: Partners, opponents or strangers? (pp. 171-198). Philadelphia: Psychology Press.

Stasser, G. (1999). *The uncertain role of unshared information in collective choice.* In J. Levine & D. Messick (Eds.), Shared knowledge in organizations (pp. 49-69). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Stasser, G. ve Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1467-1478.

Stewart, D. D. & Stasser, G. (1995) Expert role assignment and information sampling during collective recall and decision making. *Journal of Personality and Social Psychology,* 69(4), 619-628.

Stroebe, W. ve Diehl, M. (1995). Why groups are less effective than their members: On the productivity loss in idea generating groups. In Wolfgang Stroebe and Miles Hewstone (eds.), *European Review of Social Psychology, 5*, 271-304.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science,* 12(2), 257-285.

Tajfel, H. (1978). *Differentiation between social groups. Studies in the social psychology of intergroup relations.* London: Academic Press.

Tajfel, H. (1982). Social psychology of intergroup relations. *Annual Review of Psychology, 33,* 1-39.

Tajfel, H. ve Turner, J. (1979). *An integrative theory of intergroup conflict.* W. G. Austin & S.Worchel (Ed.) The social psychology of intergroup relations (s. 3347). Monterey, CA: Brooks/Cole.

Tajfel, H. ve Turner, J. C. (1986*). The social identity theory of intergroup behaviour.* In S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), Psychology of Intergroup Relations (pp. 7–24). Chicago, IL: Nelson-Hall.

Turner, J. C., (1978). *Social Categorization and Social Discrimination in the Minimal Group Paradigm, Differentiation Between Social Groups: Studies in the Social Psychology of Intergroup Relations.* H. Tajfel (der.), Academic Press, Londra, s. 101-140.

Turner, J. C. (1984). *Social identification and psychological group formation.* In H. Tajfel (Ed.), The social dimension: European developments in social psychology. Cambridge: Cambridge University Press.

Turner, J. C. (1999). *Some current issues in research on social identity and self-categorization thoeries.* In Ellemers, N.; Spears, R.; Doosje, B. Social identity (Oxford: Blackwell): 6–34.

Turner, M. E. ve Pratkanis, A. R. (1998). A Social Identity Maintenance Model of Groupthink. *Organizational Behaviour and Human Decision Process.* 73 (2/3): 210 - 35

Valacich, J. S. ve Schwenk, C. (1995a). Devil's advocacy and dialectical inquiry effects on face-to-face and computermediated group decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 63, 158–173.

Valacich, J. S. ve Schwenk, C. (1995b). Structuring conflict in individual, face-to-face, and computer-mediated group decision making: Carping versus objective devil's advocacy. *Decision Sciences*, 26, 369–392.

Van Knippenberg, A. ve Ellemers, N. (1990). *Social identity and intergroup differentiation processes.* In W. Stroebe & M. Hewstone (Eds.), European review of social psychology. Chichester, England: Wiley.

Williams, K., Harkins, S. G. ve Latane, B. (1981). Identifiability as a deterrent to social loafing: Two cheering experiments. *Journal of Personality and Social Psychology,* 40, 303-311.

Worchel, S., Rothgerber, H., Day, E. A., Hart, D. ve Butemeyer, J. (1998). Social identity and individual productivity within groups. *British Journal of Social Psychology, 37*, 389-413.

EKLER

EK – 1: BEYİN FIRTINASI YÖNERGESİ

Beyin fırtınası tekniği, yeni teknolojileri, programları veya ürünleri (örn., otomobilleri, ev eşyalarını, reklam sloganlarını v.b.) geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin fırtınası tekniği kolayca anlaşılır ve kullanılabilir niteliktedir. Sizden istenen şey, aşağıda verilen beyin fırtınası kurallarını verilen konu üzerinde düşüncelerinizi üretirken kullanmaktır. Bu kurallar şunlardır:

1. **Düşüncelerinizi eleştirmeyin**. Kendinizin veya başkalarının düşüncelerini iyi ya da kötü olarak eleştirmekten kaçınınız."Bu düşünce iyidir veya kötüdür" diye yargılamayın.
2. **Aklınıza gelen her düşünceyi yazınız**. Verilen konuyla ilgili çağrışım yapan veya aklınıza gelen her düşünceyi yazınız. Çağrışım yaptığınız veya aklınıza gelen düşünceler uçuk ya da çok orijinal olabilir.
3. **Ne kadar düşünce üretirseniz o kadar iyidir**. Önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalitesi değil. Kaliteye özen göstermeksizin çok sayıda düşünce üretmeye çalışınız.
4. **Ürettiğiniz düşünceleri birleştirin ya da diğer düşüncelerle birlikte geliştiriniz**. Daha önce ürettiğiniz düşünceler ile sonradan ürettiğiniz düşüncelerinizi birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışınız.

Konu: Yukarıda verilen beyin fırtınası kurallarını kullanarak **Abant İzzet Baysal Üniversitesi'ni geliştirmek için mümkün olduğunca çok düşünce veya fikirlerinizi yazınız.**

Düşüncelerinizi maddeler halinde yazınız. Kısa cümleler yeterlidir. Uzun cümle ve açıklamalar yapmayınız. Yazarken dilbilgisi kuralları (nokta, virgül v.b.) ve heceleme konusunda endişelenmeyin.

Süreniz: **15 dakikadır.**

EK – 2: BEYİN YAZIMI TEKNİĞİ

Düşüncelerinizi kâğıt parçalarına yazacak ve bu düşünceleriniz çalışma arkadaşınızla paylaşacaksınız. Bu işlemi yaparken birbirinizle konuşmayın.

- Her biriniz kağıt parçalarına bir düşünce yazmak için farklı renkte kalem kullanacak ve yazdığınız düşünceyi sağınızdaki arkadaşınıza vereceksiniz.
- Daha sonra arkadaşınızdan üstünde düşünce yazılı kağıt parçasını alacaksınız.
- Bu kâğıda arkadaşınızın yazdığı düşünceyi okuyun, kendi düşüncenizi ekleyin ve sonra kâğıdı diğer arkadaşınıza verin.
- Eğer arkadaşınızdan kâğıt gelmiyorsa ve siz ondan önce kendi düşüncenizi yazdıysanız, arkadaşınızın kâğıdı 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 kâğıdı kullanarak düşüncenizi yazın ve arkadaşınıza verin. Bu işlem oturumun sonuna kadar devam edecektir.

EK – 3: ROL YÖNERGESİ

Şeytanın Avukatı Rolü Koşuluna Yönelik Rol Yönergesi

Sizin göreviniz arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelere **alternatif düşünceler üretmektir**. Bu düşünceler arkadaşlarınızın ürettiği düşüncelerden farklı olmalı ve mümkünse arkadaşınızın **bakışaçısını değiştirebilmeli**, **arkadaşınızın düşüncesine alternatif getirebilmeli** ve **arkadaşınızın sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate almasını sağlayacak nitelikte** olmalıdır.

Şeytanın Avukatı Rolünün Olmadığı Koşula Yönelik Rol Yönergesi

Sizden istenen beyin fırtınası problemine yönelik kendi düşüncelerinizi ve arkadaşlarınızın ürettiği düşünceleri **dikkate alarak düşünce üretmektir.** Bu düşünceler arkadaşlarınızı **etkileyebilir ve arkadaşlarınız da sizin sunduğunuz düşünceleri dikkate alabilir.**

EK – 4: ROL YÖNERGESİ ANKETİ

Aşağıdaki sorular, rolünüz ile ilgilidir. Lütfen kendinize en uygun ve samimi seçeneği (rakamı) yuvarlak içine alınız. Cevaplarınızda veya seçeneklerinizde doğru veya yanlış diye bir şey yoktur. İçten bir şekilde cevapladığınız seçenekler bizim için geçerlidir. Lütfen boş seçenek bırakmayınız.

1) Size verilen rolü ne kadar kavrayabildiğinizi düşünüyorsunuz?

Çok az				Orta				Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7	8	9

2) Size verilen rolü ne kadar benimsediğinizi düşünüyorsunuz?

Çok az				Orta				Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3) Size verilen rolü ne kadar uygulayabileceğinizi düşünüyorsunuz?

Çok az				Orta				Çok fazla
1	2	3	4	5	6	7	8	9

EK – 5a: ORİJİNAL DÜŞÜNCE ÖRNEKLERİ

Aşağıdaki düşünceleri dikkatlice inceleyiniz. Süreniz 1 dakikadır.

- Yoklama; kapılara elektronik, kartlı vb. yoklama sistemi yerleştirilerek yapılmalı.
- Derslere yurt dışından da hoca getirilmeli.
- Kütüphane kartı yerine öğrenci kimliğinin üzerinde bulunan bir barkod sistemiyle kitap alımı yapılmalı.
- Kampüste klasik müzik yayını yapılmalı.
- Kampüse açık hava tiyatrosu yapılmalı.
- Bahar şenlikleri gölde yapılmalı.

EK – 5b:UYGULANABİLİR DÜŞÜNCE ÖRNEKLERİ

Aşağıdaki düşünceleri dikkatlice inceleyiniz. Süreniz 1 dakikadır.

- İngilizcesi yetersiz olan hocalar dersi Türkçe anlatmalı.
- Bilgisayar sayısı arttırılmalı.
- Kampüs içindeki güvenlik önlemleri arttırılmalı.
- Çiçeklendirme yapılmalı.
- Topluluklar arttırılmalı
- Matematik bilimi ile uğraşan bilim adamları üniversitede seminer vermeli.

EK – 6: ALGI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular, beyin fırtınası problemi üzerinde çalışırken edindiğiniz deneyimleri değerlendirmektedir. Lütfen kendinize en uygun ve samimi seçeneği (rakamı) yuvarlak içine alınız. Cevaplarınızda veya seçeneklerinizde doğru veya yanlış diye bir şey yoktur. İçten bir şekilde cevapladığınız seçenekler bizim için geçerlidir. Lütfen boş seçenek bırakmayınız.

1) Ürettiğiniz düşüncelerin sayısını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

2) Ürettiğiniz düşüncelerin kalitesini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3a) Çalıştığınız beyin fırtınası problemini kendiniz açısından değerlendirin?

Hoşlanmadım			Nötr			Çok hoşlandım		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3b) İyi değildim Nötr Çok iyiydim

1	2	3	4	5	6	7	8	9

3c) İlginç değil Nötr Çok ilginçti

1	2	3	4	5	6	7	8	9

4) Beyin fırtınası görevinde daha fazla düşünce üretmek için ne kadar çaba gösterdiniz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5). Başlangıçta verilen düşünce örnekleri **çok sayıda düşünce üretiminize** ne kadar yardımcı oldu?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

6). Başlangıçta verilen düşünce örnekleri **düşüncelerinizin kalitesine** ne kadar yardımcı oldu?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

7). Beyin fırtınası sırasında **yeni düşünceler oluşturmada** kendinizi ne kadar iyi olarak değerlendiriyorsunuz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

8) Beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında kendinizi çalışma yaptığınız gruba ne kadar ait hissettiniz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

9) Başlangıçtaki örnek düşünceleri aldığınızda ne kadar üretebileceğinizi düşündünüz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10) Size verilen rolü ne kadar uyguladığınızı düşünüyorsunuz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

11a) Çalıştığınız rolü kendiniz açısından değerlendirin?

Hoşlanmadım Nötr Çok hoşlandım

1 2 3 4 5 6 7 8 9

11b) İyi değildim Nötr Çok iyiydim

1 2 3 4 5 6 7 8 9

11c) İlginç değil Nötr Çok ilginçti

1 2 3 4 5 6 7 8 9

12) Beyin fırtınası görevinde rolünüze girmek için ne kadar çaba gösterdiniz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

13). Size beyin fırtınası öncesi verilen 6 adet düşünce örneğinden <u>hatırlayabildiklerinizi</u> yazınız.....

.....

EK – 7: Araştırmaya Katılım Onay Formu

Psikoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamit Coşkun ve Genel Psikoloji yüksek lisans öğrencisi Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU gözetiminde sürdürülen bu araştırmada size verilecek örnek düşünceler ve düşünce üretimi performansınız arasındaki ilişki incelenecektir. Araştırmada doğru ya da yanlış cevap yoktur. Araştırma, yaklaşık 30 dakika sürmektedir.

Beyin Fırtınası araştırma planında yer alan sıraya göre, ilk olarak siz takip ederken araştırmacı size beyin fırtınası kurallarını okuyacak. Sonrasında beyin fırtınası esnasında düşünce üretiminin nasıl yapılacağına dair bir yönerge okuyacaksınız. Daha sonra size verilecek rol kağıtlarını inceleyeceksiniz. Sonrasında rolünüzle ilgili bir anket dolduracaksınız. Bu kısa anketi cevapladıktan sonra düşünce örnekleri olan bir kağıt inceleyeceksiniz ve sonra 15 dakika verilen konu üzerinde aklınıza geleni yazdığınız, çok sayıda düşünce üreteceğiniz beyin fırtınası yapacaksınız. Sonrasında bir anket dolduracaksınız. Bu araştırmada bulunan anket maddelerine verdiğiniz cevaplar grup olarak incelenecek ve gerekli analizler yapılacaktır.

Bu araştırmaya katılım, gönüllülük esasına bağlıdır ve araştırmanın tümünden elde edilen veriler ve kimlik bilgileri saklı olarak kalacaktır. Bu araştırma sırasında herhangi bir nedenden ötürü rahatsızlık hissederseniz katılımdan araştırmanın herhangi bir zamanına vazgeçebilirsiniz. Bunun için hiçbir gerekçe veya özür belirtmeniz gerekmemektedir ve bu durum sizin için olumsuz bir sonuç yaratmayacaktır.

Araştırmaya yönelik sorularınızı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Genel Psikoloji Yüksek Lisans öğrencisi Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU'na iletebilirsiniz (05055612211; gamzeuykucu@gmail.com)

Çalışma, Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Araştırma ile ilgili herhangi bir şikayetiniz varsa Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'na (0 374 254 1000/1310) bildirebilirsiniz. Her türlü şikayetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

Çalışmamıza olan katkılarınızdan dolayı TEŞEKKÜR EDERİZ.

Yukarıdaki bilgiler ve istemler kapsamında bu araştırmada, araştırmacıların talimatlarına uyacağımı, gerçek tepkilerimi vereceğimi, araştırmada düzeni bozucu davranışlarda veya açıklamalarda bulunmayacağımı ve araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı taahhüt etmekteyim.

Yukarıdaki bilgileri ve okudum ve anladım.

İmza:

Tarih:

ONAM FORMU

(Araştırmacı Nüshası)

Araştırmanın Adı:

	Evet	Hayır
Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? Lütfen ismini yazınız….		

Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman yarıda bırakabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum.

İmza

Tarih:

EK – 8a: BEYİN FIRTINASI YÖNERGESİ (Aynı ortamda bulunan başka bir grupla karşılaştırma)

Beyin fırtınası tekniği, yeni teknolojileri, programları veya ürünleri (örn., otomobilleri, ev eşyalarını, reklam sloganlarını vb.) geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin fırtınası tekniği kolayca anlaşılır ve kullanılabilir niteliktedir. Sizden istenen şey, aşağıda verilen beyin fırtınası kurallarını verilen konu üzerinde düşüncelerinizi üretirken kullanmaktır. Bu kurallar şunlardır:

5. **Düşüncelerinizi eleştirmeyiniz**. Kendinizin veya başkalarının düşüncelerini iyi ya da kötü olarak eleştirmekten kaçınınız. "Bu düşünce iyidir veya kötüdür" diye yargılamayın.
6. **Aklınıza gelen her düşünceyi yazınız**. Verilen konuyla ilgili çağrışım yapan veya aklınıza gelen her düşünceyi yazınız. Çağrışım yaptığınız veya aklınıza gelen düşünceler uçuk ya da çok orijinal olabilir.
7. **Ne kadar çok düşünce üretirseniz o kadar iyidir**. Önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalitesi değil. Kaliteye özen göstermeksizin çok sayıda düşünce üretmeye çalışınız.
8. **Ürettiğiniz düşünceleri birleştirin ya da diğer düşüncelerle birlikte geliştiriniz**. Daha önce ürettiğiniz düşünceler ile sonradan ürettiğiniz düşüncelerinizi birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışınız.

Konu: Yukarıda verilen beyin fırtınası kurallarını kullanarak **bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili mümkün olduğunca çok düşüncelerinizi veya fikirlerinizi yazınız.**

Örn., "Kağıt atacından bilezik yaparım"

" Saat yaparım"

Düşüncelerinizi kısa cümlelerle yazamanız yeterlidir. Uzun cümle ve açıklamalar yapmayınız. Yazarken dilbilgisi kuralları (nokta, virgül v.b.) ve heceleme konusunda endişelenmeyin.

Her bir kağıda bir düşünce yazın. Yazdıktan sonra arkadaşınıza uzatın. Arkadaşınız okuyacak ve konuyla ilgili düşüncesini yazacaktır. Size arkadaşınız kağıt uzatmışsa,

arkadaşınızın düşüncesini okuyun ve sonra kendi düşüncenizi yazın. Her kağıtta üç düşünce olmalıdır. Üç düşünce oluşan kağıdı sıranın ortasına bırakın. Arkadaşınızı beklemeden önünüzdeki kağıda bir düşüncenizi yazın ve uzatın. Size gelmişse okuyun ve yazın. Oturum bu şekilde devam edecektir.

ÖNEMLİ;

Bu araştırmada ürettiğiniz düşünceleri, **şu anda bu ortamda düşünce üreten bir grubun ürettiği** toplam düşüncelerle **karşılaştırıyoruz.** Şuanda bu ortamda düşünce üreten bir grubun ürettiği toplam düşünceler ile grubunuzun ürettiği toplam düşüncelerin karşılaştırmasına **ilgi duyacağınızı düşünmekteyiz.**

Süreniz: **15 dakikadır.**

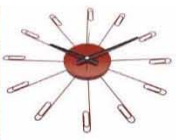
EK – 8b: BEYİN FIRTINASI YÖNERGESİ (Benzer başka bir grupla karşılaştırma)

Beyin fırtınası tekniği, yeni teknolojileri, programları veya ürünleri (örn., otomobilleri, ev eşyalarını, reklam sloganlarını vb.) geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin fırtınası tekniği kolayca anlaşılır ve kullanılabilir niteliktedir. Sizden istenen şey, aşağıda verilen beyin fırtınası kurallarını verilen konu üzerinde düşüncelerinizi üretirken kullanmaktır. Bu kurallar şunlardır:

9. **Düşüncelerinizi eleştirmeyiniz**. Kendinizin veya başkalarının düşüncelerini iyi ya da kötü olarak eleştirmekten kaçınınız. "Bu düşünce iyidir veya kötüdür" diye yargılamayın.
10. **Aklınıza gelen her düşünceyi yazınız**. Verilen konuyla ilgili çağrışım yapan veya aklınıza gelen her düşünceyi yazınız. Çağrışım yaptığınız veya aklınıza gelen düşünceler uçuk ya da çok orijinal olabilir.
11. **Ne kadar çok düşünce üretirseniz o kadar iyidir**. Önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalitesi değil. Kaliteye özen göstermeksizin çok sayıda düşünce üretmeye çalışınız.
12. **Ürettiğiniz düşünceleri birleştirin ya da diğer düşüncelerle birlikte geliştiriniz**. Daha önce ürettiğiniz düşünceler ile sonradan ürettiğiniz düşüncelerinizi birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışınız.

Konu: Yukarıda verilen beyin fırtınası kurallarını kullanarak **bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili mümkün olduğunca çok düşüncelerinizi veya fikirlerinizi yazınız.**

Örn., "Kağıt atacından bilezik yaparım"



" Saat yaparım"

Düşüncelerinizi kısa cümlelerle yazamanız yeterlidir. Uzun cümle ve açıklamalar yapmayınız. Yazarken dilbilgisi kuralları (nokta, virgül v.b.) ve heceleme konusunda endişelenmeyin.

Her bir kağıda bir düşünce yazın. Yazdıktan sonra arkadaşınıza uzatın. Arkadaşınız okuyacak ve konuyla ilgili düşüncesini yazacaktır. Size arkadaşınız kağıt uzatmışsa, arkadaşınızın düşüncesini okuyun ve sonra kendi düşüncenizi yazın. Her kağıtta üç düşünce olmalıdır. Üç düşünce oluşan kağıdı sıranın ortasına bırakın. Arkadaşınızı beklemeden önünüzdeki kağıda bir düşüncenizi yazın ve uzatın. Size gelmişse okuyun ve yazın. Oturum bu şekilde devam edecektir.

ÖNEMLİ;

Bu araştırmada ürettiğiniz düşünceleri, **size benzer bir grubun ürettiği** toplam düşüncelerle **karşılaştırıyoruz.** Grubunuzun ürettiği toplam düşünceler ile size benzer bir grubun ürettiği toplam düşüncelerin karşılaştırmasına **ilgi duyacağınızı düşünmekteyiz.**

Süreniz: **15 dakikadır.**

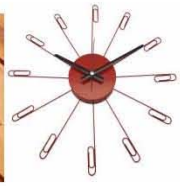
EK – 8c: BEYİN FIRTINASI YÖNERGESİ (Bilgisayarın Ürettiği Düşünceler ile karşılaştırma)

Beyin fırtınası tekniği, yeni teknolojileri, programları veya ürünleri (örn., otomobilleri, ev eşyalarını, reklam sloganlarını vb.) geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin fırtınası tekniği kolayca anlaşılır ve kullanılabilir niteliktedir. Sizden istenen şey, aşağıda verilen beyin fırtınası kurallarını verilen konu üzerinde düşüncelerinizi üretirken kullanmaktır. Bu kurallar şunlardır:

13. **Düşüncelerinizi eleştirmeyiniz**. Kendinizin veya başkalarının düşüncelerini iyi ya da kötü olarak eleştirmekten kaçınınız. "Bu düşünce iyidir veya kötüdür" diye yargılamayın.
14. **Aklınıza gelen her düşünceyi yazınız**. Verilen konuyla ilgili çağrışım yapan veya aklınıza gelen her düşünceyi yazınız. Çağrışım yaptığınız veya aklınıza gelen düşünceler uçuk ya da çok orijinal olabilir.
15. **Ne kadar çok düşünce üretirseniz o kadar iyidir**. Önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalitesi değil. Kaliteye özen göstermeksizin çok sayıda düşünce üretmeye çalışınız.
16. **Ürettiğiniz düşünceleri birleştirin ya da diğer düşüncelerle birlikte geliştiriniz**. Daha önce ürettiğiniz düşünceler ile sonradan ürettiğiniz düşüncelerinizi birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışınız.

Konu: Yukarıda verilen beyin fırtınası kurallarını kullanarak **bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili mümkün olduğunca çok düşüncelerinizi veya fikirlerinizi yazınız.**

Örn., "Kağıt atacından bilezik yaparım"



" Saat yaparım"

Düşüncelerinizi kısa cümlelerle yazamanız yeterlidir. Uzun cümle ve açıklamalar yapmayınız. Yazarken dilbilgisi kuralları (nokta, virgül v.b.) ve heceleme konusunda endişelenmeyin.

Her bir kağıda bir düşünce yazın. Yazdıktan sonra arkadaşınıza uzatın. Arkadaşınız okuyacak ve konuyla ilgili düşüncesini yazacaktır. Size arkadaşınız kağıt uzatmışsa, arkadaşınızın düşüncesini okuyun ve sonra kendi düşüncenizi yazın. Her kağıtta üç düşünce olmalıdır. Üç düşünce oluşan kağıdı sıranın ortasına bırakın. Arkadaşınızı beklemeden önünüzdeki kağıda bir düşüncenizi yazın ve uzatın. Size gelmişse okuyun ve yazın. Oturum bu şekilde devam edecektir.

ÖNEMLİ;

Bu araştırmada ürettiğiniz düşünceleri, beyin fırtınası labaratuvarında bulunan **bilgisayarın ürettiği** toplam düşüncelerle **karşılaştırıyoruz.** Grubunuzun ürettiği toplam düşünceler ile bilgisayarın ürettiği toplam düşüncelerin karşılaştırmasına **ilgi duyacağınızı düşünmekteyiz.**

Süreniz: **15 dakikadır.**

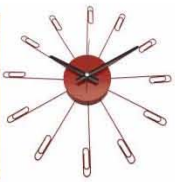
EK – 8d: BEYİN FIRTINASI YÖNERGESİ (Karşılaştırma Bilgisi Olmaması koşulu)

Beyin fırtınası tekniği, yeni teknolojileri, programları veya ürünleri (örn., otomobilleri, ev eşyalarını, reklam sloganlarını vb.) geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. Beyin fırtınası tekniği kolayca anlaşılır ve kullanılabilir niteliktedir. Sizden istenen şey, aşağıda verilen beyin fırtınası kurallarını verilen konu üzerinde düşüncelerinizi üretirken kullanmaktır. Bu kurallar şunlardır:

17. **Düşüncelerinizi eleştirmeyiniz**. Kendinizin veya başkalarının düşüncelerini iyi ya da kötü olarak eleştirmekten kaçınınız. "Bu düşünce iyidir veya kötüdür" diye yargılamayın.
18. **Aklınıza gelen her düşünceyi yazınız**. Verilen konuyla ilgili çağrışım yapan veya aklınıza gelen her düşünceyi yazınız. Çağrışım yaptığınız veya aklınıza gelen düşünceler uçuk ya da çok orijinal olabilir.
19. **Ne kadar çok düşünce üretirseniz o kadar iyidir**. Önemli olan düşüncelerin sayısıdır, kalitesi değil. Kaliteye özen göstermeksizin çok sayıda düşünce üretmeye çalışınız.
20. **Ürettiğiniz düşünceleri birleştirin ya da diğer düşüncelerle birlikte geliştiriniz**. Daha önce ürettiğiniz düşünceler ile sonradan ürettiğiniz düşüncelerinizi birleştirerek yeni düşünceler oluşturmaya çalışınız.

Konu: Yukarıda verilen beyin fırtınası kurallarını kullanarak **bir kağıt atacının değişik kullanımlarıyla ilgili mümkün olduğunca çok düşüncelerinizi veya fikirlerinizi yazınız.**

Örn., "Kağıt atacından bilezik yaparım"



" Saat yaparım"

Düşüncelerinizi kısa cümlelerle yazamanız yeterlidir. Uzun cümle ve açıklamalar yapmayınız. Yazarken dilbilgisi kuralları (nokta, virgül v.b.) ve heceleme konusunda endişelenmeyin.

Her bir kağıda bir düşünce yazın. Yazdıktan sonra arkadaşınıza uzatın. Arkadaşınız okuyacak ve konuyla ilgili düşüncesini yazacaktır. Size arkadaşınız kağıt uzatmışsa, arkadaşınızın düşüncesini okuyun ve sonra kendi düşüncenizi yazın. Her kağıtta üç düşünce olmalıdır. Üç düşünce oluşan kağıdı sıranın ortasına bırakın. Arkadaşınızı beklemeden önünüzdeki kağıda bir düşüncenizi yazın ve uzatın. Size gelmişse okuyun ve yazın. Oturum bu şekilde devam edecektir.

EK – 9: ALGI ÖLÇEĞİ

Aşağıdaki sorular, beyin fırtınası problemi üzerinde çalışırken edindiğiniz deneyimleri değerlendirmektedir. Lütfen kendinize en uygun ve samimi seçeneği (rakamı) yuvarlak içine alınız. Cevaplarınızda veya seçeneklerinizde doğru veya yanlış diye bir şey yoktur. İçten bir şekilde cevapladığınız seçenekler bizim için geçerlidir. Lütfen boş seçenek bırakmayınız.

1) Ürettiğiniz düşüncelerin sayısını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

2) Ürettiğiniz düşüncelerin kalitesini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3a) Çalıştığınız beyin fırtınası problemini kendiniz açısından değerlendirin?

Hoşlanmadım			Nötr			Çok hoşlandım		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

3b) İyi değildim Nötr Çok iyiydim

1	2	3	4	5	6	7	8	9

3c) İlginç değil Nötr Çok ilginçti

1	2	3	4	5	6	7	8	9

4) Beyin fırtınası görevinde daha fazla düşünce üretmek için ne kadar çaba gösterdiniz?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

5) Düşünce üretiminde hangi grupla karşılaştırıldığınızı işaretleyiniz.

☐ Hiçbir grup ☐ Bilgisayar ☐ Benzer grup ☐ Sınıftaki grup

6). Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, kendinizi karşılaştırıldığınız grupla ne kadar benzer olarak algıladınız?

Çok az			Orta			Çok fazla		
1	2	3	4	5	6	7	8	9

7). Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, diğer grupla karşılaştırılıyor olmak sizin için ne kadar sürpriz oldu?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

8) Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, diğer grupla karşılaştırılıyor olmak düşünce üretimi açısından sizi ne kadar motive etti?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

9) Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, diğer grupla karşılaştırılıyor olmak yarışmacılık duygunuzu ne kadar arttırdı?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

10) Grubunuzun performansından ne kadar memnunsunuz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

11) Sizin için grubunuzun performansı ne kadar önemlidir?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

12) Grup üyelerine karşı duygularınız nasıldı?

Negatif Pozitif

1 2 3 4 5 6 7 8 9

13) Beyin fırtınası düşünce üretimi esnasında kendinizi çalışma yaptığınız gruba ne kadar ait hissettiniz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

14) Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, diğer grupla karşılaştırılıyor olmaktan ne kadar hoşlandınız?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

15) Herhangi bir grupla karşılaştırıldıysanız, diğer 1grupla karşılaştırılmanın performansınızı ne kadar arttırdığını düşünüyorsunuz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

16) Size verilen rolü ne kadar uyguladığınızı düşünüyorsunuz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7 8 9

17a) Çalıştığınız rolü kendiniz açısından değerlendirin?

Hoşlanmadım Nötr Çok hoşlandım

1 2 3 4 5 6 7 8 9

17b) İyi değildim Nötr Çok iyiydim

1 2 3 4 5 6 7 8 9

17c) İlginç değil Nötr Çok ilginçti

1 2 3 4 5 6 7 8 9

18) Beyin fırtınası görevinde rolünüze girmek için ne kadar çaba gösterdiniz?

Çok az Orta Çok fazla

1 2 3 4 5 6 7

EK – 10: Araştırmaya Katılım Onay Formu

Psikoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamit Coşkun ve Genel Psikoloji yüksek lisans öğrencisi Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU gözetiminde sürdürülen bu araştırmada düşünce üretimi performansınız incelenecektir. Araştırmada doğru ya da yanlış cevap yoktur. Araştırma, yaklaşık 30 dakika sürmektedir.

Beyin Fırtınası araştırma planında yer alan sıraya göre, ilk olarak siz takip ederken araştırmacı size beyin fırtınası kurallarını okuyacak. Sonrasında beyin fırtınası esnasında düşünce üretiminin nasıl yapılacağına dair bir yönerge okuyacaksınız. Daha sonra size verilecek rol kağıtlarını inceleyeceksiniz. Sonrasında rolünüzle ilgili bir anket dolduracaksınız. Bu kısa anketi cevapladıktan sonra 15 dakika verilen konu üzerinde aklınıza geleni yazdığınız, çok sayıda düşünce üreteceğiniz beyin fırtınası yapacaksınız. Sonrasında bir anket dolduracaksınız. Bu araştırmada bulunan anket maddelerine verdiğiniz cevaplar grup olarak incelenecek ve gerekli analizler yapılacaktır.

Bu araştırmaya katılım, gönüllülük esasına bağlıdır ve araştırmanın tümünden elde edilen veriler ve kimlik bilgileri saklı olarak kalacaktır. Bu araştırma sırasında herhangi bir nedenden ötürü rahatsızlık hissederseniz katılımdan araştırmanın herhangi bir zamanına vazgeçebilirsiniz. Bunun için hiçbir gerekçe veya özür belirtmeniz gerekmemektedir ve bu durum sizin için olumsuz bir sonuç yaratmayacaktır.

Araştırmaya yönelik sorularınızı Abant İzzet Baysal Üniversitesi Genel Psikoloji Yüksek Lisans öğrencisi Gamze UYKUCU ARMUTCUOĞLU'na iletebilirsiniz (05055612211; gamzeuykucu@gmail.com)

Çalışma, Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır. Araştırma ile ilgili herhangi bir şikayetiniz varsa Abant İzzet Baysal Üniversitesi (AİBÜ) Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'na (0 374 254 1000/1310) bildirebilirsiniz. Her türlü şikayetiniz gizlilikle değerlendirilecek, araştırılacak ve sonuç hakkında tarafınıza bilgi verilecektir.

Çalışmamıza olan katkılarınızdan dolayı TEŞEKKÜR EDERİZ.

Yukarıdaki bilgiler ve istemler kapsamında bu araştırmada, araştırmacıların talimatlarına uyacağımı, gerçek tepkilerimi vereceğimi, araştırmada düzeni bozucu

davranışlarda veya açıklamalarda bulunmayacağımı ve araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı taahhüt etmekteyim.

Yukarıdaki bilgileri ve okudum ve anladım.

İmza:

Tarih:

ONAM FORMU

(Araştırmacı Nüshası)

Araştırmanın Adı:

	Evet	Hayır
Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	☐	☐
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	☐	☐
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	☐	☐
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	☐	☐
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	☐	☐
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	☐	☐
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	☐	☐
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? Lütfen ismini yazınız….		

Bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum ve istediğim zaman yarıda bırakabileceğimi biliyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum.

İmza:

Tarih: