

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**JIGSAW IV ÖĞRENME TEKNİĞİNİN HEMŞİRELİK
ÖĞRENCİLERİNDE ARTERİYAL KAN BASINCI
UYGULAMASINA YÖNELİK AKADEMİK BAŞARILARINA VE
PSİKOMOTOR BECERİ PERFORMANSLARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nasibe Yağmur FİLİZ

**Enstitü Anabilim Dalı : Hemşirelik
Enstitü Bilim Dalı : Hemşirelik**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN

TEMMUZ – 2017

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ




JIGSAW IV ÖĞRENME TEKNİĞİNİN HEMŞİRELİK
ÖĞRENCİLERİNDE ARTERİYAL KAN BASINCI
UYGULAMASINA YÖNELİK AKADEMİK BAŞARILARINA VE
PSİKOMOTOR BECERİ PERFORMANSLARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nasibe Yağmur FİLİZ

Enstitü Anabilim Dalı : Hemşirelik
Enstitü Bilim Dalı : Hemşirelik

“Bu tez 10./07/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Doç. Dr. Vesile ÖNVER	Başarılı	
Doç. Dr. Yrdanur ÖZKİMEN	Başarılı	
Doç. Dr. Hüseyin GALLIŞKAN	Başarılı	

BEYAN

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 18/11/2016 tarihinde onay olarak hazırlanmıştır. Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

10.07.2017

Nasibe Yağmur FİLİZ

TEŞEKKÜR

Tezimin yürütülmesi ve tezimin oluşturulmasının yol gösterici ve destekleyici olan ayrıca lisansüstü eğitimim boyunca her zaman yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN'e, tezimin her aşamasında manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı araştırma arkadaşlarıma, bu teze katkı sağlayan sevgili öğrencilere ve tezimin her aşamasında desteğini esirgemeyen canım anneme, babama ve abilerime teşekkürlerimi sunarım.

Saygılarımla.

İÇİNDEKİLER

BEYAN.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
KISALTIMA VE SİMGELER.....	vi
ŞEKİLLER.....	vii
TABLolar.....	viii
GRAFİKLER.....	ix
ÖZET.....	x
SUMMARY.....	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
1.1.ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ.....	1
1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. HEMŞİRELİK EĞİTİMİ.....	4
2.1.1. Bilişsel Alan.....	5
2.1.2. Psikomotor Alan Davranışları.....	5
2.1.3. Klinik Uygulama Alanları.....	6
2.2. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME.....	6
2.2.1. İşbirlikli Öğrenmenin Temel İlkeleri.....	7
2.2.2. İşbirlikli Öğrenme Yöntemleri.....	8
2.2.3. Geleneksel Öğrenme Yöntemi.....	9
2.3. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN YARARLARI.....	10
2.3.1. Akademik Yararları.....	11
2.3.2. Sosyal Yararları.....	11
2.3.3. Psikolojik Yararları.....	12
2.3.4. Ölçme Değerlendirmedeki Yararları.....	12
2.4. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN SINIRLILIKLARI.....	12
2.5. JİGSAW TEKNİĞİ.....	13
2.5.1. Jigsaw IV Tekniği.....	15
2.6. LİTERATÜR ÖZETİ.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	20
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	20

3.1.1. Araştırma Hipotezleri.....	21
3.1.2. Araştırma Soruları.....	21
3.2. ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ	21
3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN.....	22
3.4. ARAŞTIRMA GRUBU	22
3.4.1. Araştırma Grubunun Özellikleri	23
3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	25
3.5.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek 5).....	25
3.5.2. Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi (Ek 6).....	25
3.5.3. Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi (EK 7).....	27
3.5.4. Jigsaw Görüş Ölçeği (EK 8)	28
3.6. DENEYSEL İŞLEM.....	28
3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ	32
3.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	33
3.9. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI	34
4. BULGULAR.....	35
4.1. MÜDAHALE VE KONTROL GRUBUNUN ARTERİYAL KAN BASINCI AKADEMİK BAŞARI TESTİNE YÖNELİK BULGULARI.....	35
4.2. MÜDAHALE VE KONTROL GRUBUNUN ARTERİYEL KAN BASINCINI ÖLÇME BECERİ PERFORMANS TESTİNE YÖNELİK BULGULARI	37
4.3. JIGSAW GÖRÜŞ ÖLÇEĞİ'NE YÖNELİK BULGULAR.....	44
5. TARTIŞMA	47
5.1. ÖĞRENCİLERİN ARTERİYEL KAN BASINCI AKADEMİK BAŞARILARININ TARTIŞILMASI	47
5.2. ÖĞRENCİLERİN ARTERİYEL KAN BASINCI BECERİ PERFORMANSLARININ TARTIŞILMASI	50
5.3. MÜDAHALE GRUBUNDAKİ ÖĞRENCİLERİN JIGSAW IV ÖĞRENME TEKNİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN TARTIŞILMASI.....	54
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	58
KAYNAKLAR	61
EK 1: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı.....	73
EK 2: Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan Kurum İzni.....	74
EK 3: Bilgilendirme ve Onam Belgesi	75
EK 4: Jigsaw Görüş Ölçeğini Geliştiren Araştırmacıdan İzin Formu.....	77

Ek 5: Kişisel Bilgi Formu	78
EK 6: Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi	79
EK 7: Arteriyal Kan Basıncı Ölçümü Beceri Performans Testi	83
EK 8: Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ).....	85
EK 9: Jigsaw (Uzman) Gruplar Mini Test Örneği.....	86
EK 10: Jigsaw Grupları Araştırma Resimleri	88
ÖZGEÇMİŞ.....	91



KISALTMA VE SİMGELER

X	: Aritmetik Ortalama
N	: Denek Sayısı
n	: Olgu Sayısı
p	: Anlamlılık Düzeyi
ss	: Standart Sapma
f	: frekans
Min	: Minimum
Max	: Maximum
%	: Yüzde işareti

ŞEKİLLER

Şekil 1 : İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Temel İlkeleri.....	7
Şekil 2 : Araştırma Deneysel Deseni	20
Şekil 3 : Jigsaw Tekniği Kapsamında Asıl Gruplar ve Uzman Gruplarının Oluşturulması.....	29
Şekil 4 : Jigsaw Uzman Gruplarının Konu Dağılımları.....	30



TABLolar

Tablo 1 : İşbirlikli Öğrenme Yöntemleri	7
Tablo 2 : İşbirlikli öğrenme Yöntemi ile Geleneksel Öğrenme Yönteminin Karşılaştırılması	10
Tablo 3 : Araştırma Grubunun Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı.....	23
Tablo 4 : Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi İçin Madde Güçlük ve Madde Ayırıcılık Gücü İndeksi Değerleri	27
Tablo 5 : Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi Normallik Dağılımı	32
Tablo 6 : Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi Normallik Dağılımı	33
Tablo 7 : Müdahale Grubundaki Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanlarının Dağılımı	35
Tablo 8 : Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanlarının Dağılımı	36
Tablo 9 : Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Son Test Puanının Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Dağılımı	36
Tablo 10 : Arteriyal Kan Basıncını Ölçme Beceri Performans Test Puan Ortalamalarının Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Dağılımı	37
Tablo 11 : Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Uygulaması İle İlgili Performanslarının Beceri Adımlarına Göre Dağılımı	39
Tablo 12 : Jigsaw Görüş Ölçeğinden Elde Edilen Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı Özellikler	44
Tablo 13 : Müdahale Grubundaki Öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği'ne Verdikleri Yanıtların Dağılımları.....	45

GRAFİKLER

- Grafik 1:** Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Son Test Puanlarının Dağılımı 37
- Grafik 2:** Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi Puan Ortalamalarının Dağılımı 38
- Grafik 3:** Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Ölçüm Uygulaması ile İlgili Performanslarının Beceri Adımlarına Göre Dağılımı 40
- Grafik 4:** Öğrencilerin Jigsaw Tekniği Hakkındaki Görüşleri..... 46



ÖZET

Giriş ve Amaç: Hemşirelerin başarılı sağlık profesyoneli olabilmeleri bireysel ve mesleki açıdan sürekli gelişmeleri, yeniliklere uyum sağlayabilmeleri ve toplumun gereksinimlerine yanıt verebilmeleri ile mümkündür. Son yıllarda hemşirelik eğitiminde özellikle de mesleki beceri eğitiminde aktif yapılandırıcı yaklaşımların öğrenme becerilerini kolaylaştırdığı vurgulanmaktadır. Bu araştırmada jigsaw IV tekniğinin öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarısına ve arteriyal kan basıncı beceri performans düzeylerine etkisi ile öğrencilerin jigsaw tekniğine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ön test-son test kontrol gruplu müdahalesel desende yürütülen bu araştırma, Şubat-Mart 2017 tarihlerinde müdahale grubundaki öğrencilere (n=30) haftada 2 saat olmak üzere dört haftada toplam 8 saat Jigsaw IV öğrenme tekniği aktiviteleri uygulanırken, kontrol grubundaki öğrenciler (n=30) ise geleneksel öğrenme yöntemi ile eğitim almışlardır. Araştırma verileri “Kişisel Bilgi Formu”, “Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi”, “Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi” ve “Jigsaw Görüş Ölçeği” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde yüzdeler, frekans, Cronbach Alpha, Mann Whitney U Testi, Independent T Testi, Bağımlı Gruplar T Testi ve Wilcoxon Testi kullanılmıştır.

Bulgular: Müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı son test puanı sırası ortalamasının (42,38), kontrol grubundaki öğrencilerin sıra ortalamalarından (18,62) anlamlı olarak daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Bunun yanında müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı beceri performans testi puan ortalaması 78,00±6,72, geleneksel tekniğin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı beceri performans testi ortalaması ise 58,00±15,11 anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (p<0.05). Ayrıca Jigsaw Görüş Ölçeği toplam puan ortalaması 64,83±0,73 olup, öğrencilerin bu teknik hakkındaki görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu görülmektedir.

Sonuç: Elde edilen bulgulara göre jigsaw tekniğinin geleneksel yöntemle göre akademik başarıyı ve beceri performansını artırmada daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akademik Başarı, Hemşirelik Eğitimi, İşbirlikli Öğrenme Yöntemi, Jigsaw, Psikomotor Beceri.

SUMMARY

Introduction and Objective: For nurses, being a successful health professional is possible with constant individual and occupational progress, orienting themselves to novelty and meeting the needs of the population. In recent years, it is emphasized that the active constructive approaches facilitate the learning skills in nursing education especially in occupational skills education. In this study, we aim to determine the impact of Jigsaw IV technique on students' academic achievements regarding arterial blood pressure and their arterial blood pressure performance skill level as well as students' comments on jigsaw technique.

Material and Method: In this study, which is carried out in an experimental pattern with pretest-posttest control groups through February-March 2017, students in control group (n=30) received traditional training while the experimental group (n=30) had Jigsaw learning technique activities for 2 hours a week for 4 weeks, 8 hours in total. Research data was collected through "Personal Information Form", "Arterial Blood Pressure Academic Achievement Test", "Arterial Blood Pressure Skill Performance Test" and "Jigsaw Opinion Scale". Percentage, frequency, Cronbach Alpha, Mann Whitney U Test, Independent T Test, Paired Samples Test and Wilcoxon Test were used for the data analysis.

Findings: Arterial blood pressure academic achievement test score ranking average of the students in experimental group were (42.38) significantly higher than those of control group (18.62) ($p < 0.05$). Besides, average test score for arterial blood pressure skill performance test in experimental group (78.00 ± 6.72) was found significantly higher than that of control group, which was 58.00 ± 15.11 ($p < 0.05$). In addition, while the total score of Jigsaw Opinion Scale was 64.83 ± 0.73 , it was seen that the students' opinions on this technique were positive overall.

Conclusion: According to the data obtained, it is concluded that jigsaw technique was more effective than traditional method for increasing the academic achievement and skill performance.

Keywords: Academic Achievement, Nursing Education, Cooperative Learning Method, Jigsaw Technique, Psychomotor Skill.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

1.1. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ

Çağımızda bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler, bilginin üretilmesi, aktarılması ve kullanılmasına yönelik her alanda değişim yaşanmasına neden olmuştur (Karadağ ve Uçan 2006; Genç ve Eryaman 2007). Değişim hareketleri sağlık bakım sistemini ve dolayısıyla sağlık alanının büyük bir çoğunluğunu oluşturan hemşireliği de etkilemiştir. Bu nedenle değişimlere uyum sağlayan ve kaliteli bakım verebilen profesyonel hemşirelere duyulan gereksinim gün geçtikçe artmaktadır (Karadağ ve Uçan 2006).

Hemşirelerin başarılı birer sağlık profesyoneli olabilmeleri ancak bireysel ve mesleki açıdan sürekli gelişmeleri, yeniliklere uyum sağlayabilmeleri ve toplumun gereksinimlerine yanıt verebilmeleri ile mümkündür (Karaöz 2003). Hemşirelik mesleğinin kompleks bir yapıya sahip olmasından dolayı hemşirelik eğitiminde yenilikçi uygulamaları içeren, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanları kapsayan bir eğitim programı hazırlanmalıdır (Karaöz 2003; Göriş, Bilgi ve Bayındır 2014; Korhan, Tokem, Yılmaz ve Dilemek 2016). Bilişsel alan düzeyinde daha iyi öğrenmeyi sağlamak amacıyla üst düzey zihinsel süreç becerilerinin öğrencilere kazandırılması gerekmektedir. Öğrencilerin ezber yapmadan kavrayarak öğrenmesi, yeni karşılaştığı problemlere çözüm üretmesi ve olaylara eleştirel düzeyde yaklaşması gibi becerileri benimsemesi önemlidir (Karaçöp 2010). Bu becerilerin kazandırılması hemşirelik eğitiminde bulunan kapsamlı ve ayrıntılı ders içeriklerinin öğrencilere kaliteli bir şekilde sunulması ile mümkündür. Bu nedenle hemşirelik eğitiminin teorik alt boyutunda yenilikçi öğretim yöntemleri ve stratejilerin kullanımı önerilmektedir.

Son yıllarda psikomotor alan davranışlarını geliştiren hemşirelik eğitiminde uygulanan düz anlatım ve demonstrasyon (gösteri) yöntemi öğrenci sayısının artması ve öğretim elemanı sayısının yetersiz kalması nedeniyle verimli bir şekilde uygulanamamaktadır (Salyers 2007; Gerdprasert, Pruksacheva, Panijpan and

Ruenwongsa 2010). Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu laboratuvar ortamında yeterli düzeyde beceri kazanmadan klinik alanlara uygulama yapmak zorunda kalmaktadır. Bununla birlikte geleneksel öğrenme yönteminde, öğrencilerin mesleksi beceri laboratuvarlarında zaman geçirmek istememesi ve süreci sıkıcı bulması gibi sorunlar da yer almaktadır (Mete ve Uysal 2010). Ayrıca öğrencilerin klinik uygulamaları gerçekleştirdikleri hastane ortamlarının kompleks yapısı göz önünde bulundurularak, etkili bir öğrenmenin gerçekleşebilmesi için laboratuvar ortamında verilen eğitim kaliteli olmalıdır (Alinier 2003; Houghton, Casey, Show and Murhpy 2012). Aksi halde istenen düzeyde öğrenmenin gerçekleşmesi engellenmekte, öğrenciler performanslarını yeterince gösterememekte, bilgi ve becerilerini hasta ile etkileşim içerisinde buldukları gerçek klinik ortamlara aktarmakta sorun yaşamaktadırlar (Sarmasoğlu, Dinç ve Elçin 2016). Bu nedenle beceri geliştirme laboratuvarlarında yeni öğretim yöntemlerinin kullanımı vurgulanmıştır (Akbaş 2010).

Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerdeki hemşirelik eğitiminde, öğrenciyi gelecekteki rolüne hazırlayan yaparak öğrenme yöntemleri hakimdir (Dikmen ve ark. 2017). Bu eğitim programları öğrencilere problemleri gerçek koşullara benzer şekilde çözme fırsatları sunmalı, hata yapabileceklerini kabullenen, güvenilir, gerçekçi ve güncel öğretim yöntemleri ile zenginleştirilmelidir (Göriş ve ark. 2014). Öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılmasını sağlayan çeşitli yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir.

Hemşirelik eğitiminde son yıllarda, aktif yapılandırmacı yaklaşımların öğrenme becerilerini kolaylaştırdığı vurgulanmaktadır (Dikmen ve ark. 2017). Bunlardan birisi de, aktif rolü öğrencinin üstlendiği ve öğrencilerin gruplar halinde araştırmasına olanak sağlayan işbirlikli öğrenmedir (Açıkgöz 2003; Doymuş, Şimşek ve Karaçöp 2009; Doğru ve Ünlü 2012). İşbirlikli öğrenme, öğrencilerin özgüvenlerini ve iletişim becerilerini arttıran, sorumlu oldukları konularda birbirlerinin öğrenmelerine katkı sağlayan, eleştirel düşünme ve problem çözme becerisini geliştiren öğrenme yöntemidir (Doymuş, Şimşek ve Şimşek 2005; Yılmaz 2017). İşbirlikli öğrenme yönteminde, öğrenciler gruplar halinde çalışmak zorunda oldukları için birbirine yardım etme davranışı etkin hale gelmektedir. Bu yardımlaşma süresince, öğrenciler diğer arkadaşlarına düşüncelerini aktardıkları gibi onların düşüncelerini de dinleyerek kendi eksikliklerini tamamlama imkânı bulurlar

(Stamovlasis, Dimos and Tsaparlis 2006). Bu süreç içerisindeki yardımlaşmalar, öğrencilere yeni bakış açıları kazandırır ve onları geliştirir. Bunun sonucu olarak işbirlikli öğrenme yöntemi, öğrencilerin akademik başarılarını, sosyal ve psikolojik gelişimlerini sağlar.

İşbirlikli öğrenme yöntemleri biri olan Jigsaw yöntemi 1970'in sonlarında Aranson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (Pozzi 2010). Jigsaw tekniği, olumlu bir öğrenme ortamı oluşturulmasını, öğrencilerin bireyselleşmesini ve sorumluluk duygusunun gelişmesini sağlayarak çağdaş bir öğrenme modeli oluşturur. (Açıkgöz 2003; Akçöltekin ve Doğan 2013). Hemşirelik eğitiminde Jigsaw tekniği ile ilgili yapılan araştırmalarda bu yöntemin uygulanmasının; öğrencilerin özgüveni, iletişim becerisi ile akademik başarısını arttırdığı, öğrenmeye karşı tutumunu ve motivasyonunu olumlu yönde etkilediği bildirilmektedir (Baumberg and Henry 2005; Renganathan 2013; Xu 2016). Ayrıca işbirlikli öğrenme yöntemleri içerisinde Jigsaw tekniği esnek bir teknik olduğundan dolayı hemşirelik eğitiminde kullanımının daha rahat olacağı öngörülebilmektedir.

1.2. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmada, arteriyel kan basıncı konusunun öğretiminde Jigsaw IV tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına ve beceri performans düzeylerine etkisinin ve öğrencilerin Jigsaw tekniği hakkındaki olumlu ve olumsuz görüşlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. HEMŞİRELİK EĞİTİMİ

Hemşirelik eğitimi teori ile uygulamayı birleştiren, etkin problem çözme becerisi kazanmış ve eleştirel düşünebilen hemşirelerin yetiştirilmesinin amaçlandığı bir süreçtir (Akyüz 2011). Aynı zamanda hemşirelik eğitimi duyuşsal, bilişsel ve psikomotor öğrenme alanlarını kapsamaktadır. *Bilişsel alan*; düşünce temelli eğitsel hedeflerin sınıflanması, *duyuşsal alan*; kişilerin duygularını içeren davranışları, *psikomotor alan* ise kasların ve zihnin bir arada araştırması ile ortaya çıkan davranışları içerir (Terzioğlu ve ark. 2012; Sarmasoğlu 2014; Göriş ve ark. 2014) Bununla birlikte hemşirelik eğitimi, sınıf, laboratuvar, klinik ve toplumsal ortamlarda gerçekleştirilmekte ve hemşirelere klinik alanlarda gerekli olacak bilgi, beceri tutumların kazandırılması hedeflenmektedir (Akbaş 2010).

Günümüzde toplumun bilinçlenmesi ve tedavi yöntemlerinin gelişmesine paralel olarak, sağlıkta kalite ihtiyacı yükselmiş dolayısıyla hemşirelerin klinik uygulamalarda, görev ve sorumlulukları oldukça önemli hale gelmiştir (Topuksak ve Kubilay 2010). Hemşirelerin profesyonel ve kaliteli bakım verebilmeleri için eğitimleri sırasında, hemşireliğin bilgi birikimine katkı sağlama ve yaşam boyu öğrenme felsefesini kazanmaları gerekmektedir (Topuksak ve Kubilay 2010; Atasoy ve Sütütemiz 2014). Bu bağlamda öğrencilere bilgi, teori ve araştırmaya dayalı uygulamalar yapma (Atasoy ve Sütütemiz 2014), hasta ve diğer sağlık ekip üyeleri ile iletişim ve işbirliği içinde araştırma, klinik ortama uyum sağlama (Ulusoy ve Tokgöz 2007; Dikmen ve ark. 2017) ve eleştirel düşünme (Charina, Kausar and Cassum 2001) gibi özellikler kazandırılmalıdır. Bu özellikleri gerçekleştirmeleri ve sürdürebilmelerinin sağlanması için eğitimleri boyunca, entelektüel yeteneklerini geliştirmeleri ve sürekli öğrenme anlayışını benimsemeleri gerekmektedir. Bu nedenle eğitici merkezli ve ezbere dayalı bir lisans eğitimi yerine öğrencilerin öğrenme-öğretme sürecine aktif katılımının sağlandığı eğitim programları hazırlanmalıdır (Mete ve Uysal 2010; Korhan ve ark. 2016). Dolayısıyla eğitim

programları öğrenciyi öğrenmeye yönlendiren ve motive eden aktif öğrenme stratejilerini içermelidir (Akbaş 2010). Bu nedenle hemşirelik eğitiminde dünyadaki gelişme ve değişmelerin paralelinde aktif öğrenme stratejilerini kapsayan eğitim programlarının kullanımı önerilmektedir.

2.1.1. Bilişsel Alan

Bilişsel alan; Öğrencinin anlama düzeyindeki öğrenmelerini temel alarak, yeni bilgileri uygulaması, problemleri çözüme ulaştırması gibi süreçlerden oluşur. Bilişsel alanın en alt basamağı bilgi basamağı olup, bilgi basamağını sırası ile kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamakları izler. Bilgi, kavrama, uygulama alt seviyeleri, analiz, sentez, değerlendirme üst bilişsel seviyeleri oluşturur (Arı 2011). Öğrencilerin etkin öğrenmesi için tüm bu süreç boyunca uygun öğretim strateji ve yöntemlerinin kullanılması son derece önemlidir (Senemoğlu 2009).

2.1.2. Psikomotor Alan Davranışları

Psikomotor alan, organların tek tek ve toplu hareketleriyle ilgili olan motor becerileri ifade eder. Psikomotor alan davranışları, zihin, kaslar ve duyu organlarının birlikte araştırması sonucu ortaya çıkan birbiriyle uyumlu ve hızlı yapılan davranışlar olarak tanımlanmaktadır (Şen 2012). Uluslararası Hemşirelikte Klinik Simülasyon ve Öğrenme Derneği (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning 2011) ise psikomotor alan davranışlarını fiziksel hareketlerin etkili, hızlı ve doğru bir şekilde yürütebilme olarak açıklamıştır (Sarmasoğlu 2014).

Psikomotor davranış kazanma, bireysel özellikler ile birlikte aşamalı olarak şekillenen bireysel bir süreçtir. Birinci aşamada öğrencinin bir becerinin nasıl yapıldığının farkında olması ve izlemesi, ikinci aşamada ise beceri için ön hazırlık yapması yer almaktadır (Carr 2005). Bu aşamaların ardından öğrencinin beceriyi uygulayan kişiyi izlemesi ve kendi kendine denemesi beklenmektedir. Sonraki aşamada ise öğrenci süreç içinde beceriyi istenilen düzeyde yapabilecek yetkinliğe ulaşır. Öğrencilerin etkili öğrenim yaşantısının oluşturulması için tüm bu süreç boyunca uygun öğretim strateji ve yöntemlerinin kullanılması ve rehberlik alması son derece önemlidir (Senemoğlu 2009). Ancak son yıllarda psikomotor alan davranışlarını geliştiren hemşirelik esasları dersinde uygulanan düz anlatım ve

demonstrasyon (gösteri) yöntemi öğrenci sayısının artması ve öğretim elemanı sayısının yetersiz kalması nedeniyle verimli bir şekilde uygulanamamaktadır (Salyers 2007; Gerdprasert, Pruksacheva, Panijpan and Ruenwongsa 2010). Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu laboratuvar ortamında yeterli beceri müdahaleimi kazanmadan klinik alanlara uygulama yapmak zorunda kalmaktadır. Bununla birlikte geleneksel öğrenme yönteminde, öğrencilerin mesleksi beceri laboratuvarlarında zaman geçirmek istememesi ve süreci sıkıcı bulması gibi sorunlar da yer almaktadır (Mete ve Uysal 2010). Bu sorunları göz önüne aldığımızda mesleki becerilerin öğretiminde yeni öğretim yöntemleri ve stratejilerin kullanımını gerekmektedir (Akbaş 2010).

2.1.3. Klinik Uygulama Alanları

Hemşirelik eğitiminde teorik bilginin yanı sıra, öğrencilerin klinik müdahaleimleri de eğitim sürecinin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Klinik eğitim mesleki beceri laboratuvarında edinilen bilgi ve becerilerin uygulama ortamına aktarılmasına ve öğrencilerin gerçek anlamda öğrenmesine olanak sağlamaktadır (Terzioğlu ve ark. 2012, Tanrıku, Erol ve Dikmen 2016). Ancak klinik uygulama süreci, farklı gereksinim ve beklentilere sahip bireylerin bulunduğu ve öğrenmeyi etkileyen birçok faktörün bir arada yer aldığı bir ortamda gerçekleşmektedir. Bu durum, klinik eğitimi ve klinik eğitimin değerlendirilmesini daha karmaşık bir hale getirmektedir (Carr 2005; Tanrıku ve ark. 2016). Bu karmaşıklığı göz önüne aldığımızda, klinik eğitimde geleneksel öğrenme yöntemleri dışında interaktif öğrenme yöntemlerine gereksinim duyulmaktadır.

2.2. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME

Son yıllarda çağdaş eğitim anlayışı, eğitici merkezli öğretimden çok, öğrenci merkezli öğrenme faaliyetlerine dönüşmüştür. Öğrenci merkezli öğrenme faaliyetlerindeki önemli nokta öğrencinin derse aktif katılımının sağlandığı işbirlikli öğrenmedir (Koç, Şimşek ve Fırat 2013). İşbirlikli öğrenme “öğrencilerin eğitim ortamlarında küçük gruplar halinde ve ortak bir hedef doğrultusunda birbirlerinin öğrenmelerine katkı sağlayarak özgüvenlerini arttıran, problem çözme, iletişim ve eleştirel düşünme becerilerini geliştiren bir eğitim yöntemi olarak da tanımlanabilir” (Doymuş ve ark. 2005; Zakaria and Zanagon 2007). İşbirlikli öğretim yöntemi farklı

konu ve sınıf düzeylerinde gerçekleştirilen ve Amerika’da 1800’li yıllarda ortaya çıkan bir kavramdır. Bu kavramın ortaya çıkmasında farklı sosyal çevrelerden gelen öğrencilerin sosyalleşebilmeleri ve uyum becerilerinin artması gibi faktörler etkili olmuştur. Ancak iş yaşamındaki değişimlerin okulları etkilemesiyle işbirlikli öğrenme yöntemlerinin kullanımına bir süre ara verilmiştir (Marr 1997; Baydar 2015). İşbirlikli öğrenme yöntemlerinin eğitim alanında tekrar kullanılması 1980’li yıllarda Johnson, Johnson ve Smith (1991) tarafından gündeme getirilmiştir.

2.2.1. İşbirlikli Öğrenmenin Temel İlkeleri

Eğitimde grup araştırmalarının işbirlikli öğrenme olabilmesi için altı temel ilkeyi içermesi gerekmektedir (Açıkgöz 2003). Bu ilkeler şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Temel İlkeleri

İşbirlikli öğrenmeyi oluşturan bu ilkeler, işbirliğine dayalı öğrenmenin kavranması ve grubu oluşturan bireyler arasındaki işbirliğini sağlamaktadır (Johnson, Johnson ve Smith 1991). İşbirlikli öğrenme yöntemi uygulanırken bu ilkeler dikkate alınmalı ve düzenlenmelidir. Aksi takdirde işbirlikli öğrenme yönteminden istenilen verimin alınamayabilir (Doymuş 2008).

Grup Ödülü: Bu konu hakkında çalışan araştırmacıların fikir birliği içinde oldukları durum, grup üyelerinin başarılı olabileceklerine inanmalarıdır. Yapılan araştırma sonucunda başarılı olan gruplara grup ödülü verilir (Açıkgöz 1993).

Olumlu Bağımlılık: Olumlu bağımlılık, öğrencilerin grubu oluşturan diğer

arkadaşlarının başarılı olacağına inanması esasına dayanır (Çaycı, Demir, Başaran ve Demir 2007)

Bireysel Değerlendirilebilirlik: Bu değerlendirme, hem grup başarısının hem de bireylerin tek tek öğrenmelerinin değerlendirildiği bir süreçtir (Çaycı ve ark. 2007).

Yüz yüze etkileşim: Destekleyici etkileşim ilkesinde öğrenmenin verimli ve etkili olabilmesi için grup üyelerinin birbirini desteklemesi, cesaretlendirmesi ve yardım etmesi gerekmektedir (Dirlikli 2016).

Sosyal beceriler: Ayna (2009)'nın araştırmasında, Lew ve Wesche işbirliğine dayalı öğrenmenin beşinci temel ilkesini, kişiler arası ilişkilerin öğretilerek öğrencilerin gelişiminin gözlenmesi olarak tanımladığını belirtmiştir.

Grup sürecinin değerlendirilmesi: Grup üyelerinin belirlediklere hedeflere ulaşma ve araştırma sonuçlarını tartıştıkları süreçtir (Karakoyun 2010).

2.2.2. İşbirlikli Öğrenme Yöntemleri

İşbirlikli öğrenme yöntemleri Tablo 1'de açıklamaları ile birlikte verilmektedir.

Tablo 1: İşbirlikli Öğrenme Yöntemleri

İŞBİRLİKLI ÖĞRENME TEKNİĞİ	TEKNİĞİN AÇIKLAMASI
Birlikte Öğrenme	Bu yöntemde grup 4-5 kişiden oluşur ve öğrenme grupları iş bölümü yaparak konularına çalışır. Yöntemin en önemli ve belirgin özelliği grup ödülünün olmasıdır (Akçay ve Doymuş 2012).
Takım-Oyun Turnuva	Öğrenciler takımlara ayrılarak çalışır ve diğer grup üleriyle turnuvalar aracılığıyla yarışır. Turnuvalarda akademik başarısı eşit olan öğrenciler akademik oyunlar oynarlar. Turnuvada başarılı olan öğrenciler bir üst turnuva masasına geçerken başarısız olanlar ise bir alt turnuva masasına geçerler (Maden 2011; Erden 1988).
Akademik Çelişki	Öğrenciler öncelikle dörder kişilik gruplara ayrılır ve konu hakkında bir karara ulaşırlar. Bu gruplar tekrar ikişer kişilik gruplara ayrılarak karşıt görüşleri savunurlar. Bu tartışma sonucunda bir karar verilir ve grup raporu oluşturulur (Açıkgöz 1993).

Tablo 1: İşbirlikli Öğrenme Yöntemleri (Devamı)

Birleştirme (Jigsaw)	Bu teknikte gruplar 4-7 öğrenciden oluşur ve her bir gruba bir konu verilir. Verilen konu parçalara bölünerek öğrencilerin aldıkları bölüm üzerinde uzmanlaşmaları ve birbirlerine öğretmeleri sağlanır (Evcim ve İpek 2013).
Öğrenci Takımları – Başarı Bölümleri Tekniği	Ders öğretmen tarafından anlatıldıktan sonra, öğrenciler gruplara ayrılır ve konu üzerinde çalışırlar. Araştırma sonucunda tüm öğrenciler bireysel olarak sınava girerler. Takımı oluşturan bireylerin toplam puanı kazanan takımın puanını belirler (Baydar 2015; Aksoy ve Doymuş 2016).
Birleştirilmiş İşbirlikli Okuma ve Kompozisyon	Sınıftaki öğrenciler ikişer kişilik okuma gruplarına ayrılır. Eğitici okuma gruplarıyla beraber çalışırken, takımlar karşılıklı öğretimle birbirlerine anlamlı yazma ve okuma becerilerini öğretirler. Bu öğretimi yaparken, yüksek sesle okuma, soru sorma, özet yapma, okudukları ile ilgili tahmin yürütme, kompozisyon ve öykü yazma gibi etkinlikleri uygularlar (Slavin 2004).
Birlikte Sorulm Birlikte Öğrenelim	Her düzey öğrenci grubu (ilköğretim, ortaöğretim ve lisans öğrencileri) ile uygulanabilen bu teknik aynı zamanda her derste kullanılabilir (Dirlikli 2016).
Takım Destekli Bireyselleştirme Tekniği	Öğrenciler kendi belirleyecekleri bir arkadaşlarıyla programlı öğretim materyallerini kullanarak araştırma yaparlar. Öğrencilere konu bitiminden sonra akademik test uygulanır. Her hafta öğrencilerin aldıkları puanlar toplanarak takım puanları belirlenir (Baydar 2015).
Grup Araştırmaları	Bu teknikte, oluşturulan küçük gruplardaki öğrenciler belirledikleri konuyu öğrenmek için kendi kendilerine nasıl koordine olacaklarına ve öğrenilen bilgileri sınıf arkadaşlarına nasıl aktaracaklarına kendileri belirler (Şimşek 2007).
Karşılıklı Sorgulama Tekniği	Konu öğretmen tarafından anlatıldıktan sonra öğrenciler iki veya üç kişilik gruplara ayrılır. Birbirlerine işlenen konu ile alakalı sorular sorarak cevapları tartışırlar. Cevaplanamayan sorularda öğretmen öğrencilere ipucu vererek yardımcı olur. Böylece öğrencilerin konu hakkında derinlemesine düşünmesini sağlanır (Baykara 2000).

2.2.3. Geleneksel Öğrenme Yöntemi

Geleneksel öğrenme yöntemi eğiticiyi merkez alan bir öğretim yöntemidir. Öğrenci tamamen dinleyici konumundadır. Dinlerken konuşulanların ancak yarıya yakını öğrencinin aklında kalır. Çünkü öğrenci dikkatini uzun süreli öğretmene verememektedir (Açıkgöz 2003). İşbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme

yöntemi arasında belirgin farklar bulunmaktadır. İşbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin kıyaslanması Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2: İşbirlikli öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin karşılaştırılması

İşbirlikli Öğrenme Yöntemi	Geleneksel Öğrenme Yöntemi
Grup üyeleri sadece kendileri için sorumluluk alırlar. Bireysel performansa odaklanırlar (Ayna 2009).	Öğrenciler kendi ve birbirlerinin öğrenmelerinden sorumludur (Ayna 2009).
Bireysel değerlendirilebilirlik vardır (Ayna 2009).	Hem grup hem bireysel değerlendirilebilirlik vardır (Ayna 2009).
Ödevler tartışılırken öğrenciler birbirlerinin öğrenmelerine çok fazla önemsemmezler (Ayna 2009).	Üyeler birbirlerinin başarısı için birbirlerini teşvik eder ve destekleyicidirler (Ayna 2009).
Takım çalışma becerileri özensizdir. Bireysel katılıma bağlı olarak liderlik oluşur (Ayna 2009).	Grup çalışma becerileri üzerinde durulur. Bireylere sosyal becerileri nasıl kullanacakları öğretilir ve bu öğretilerin kullanılması beklenir. Bütün üyeler liderlik sorumluluğunu paylaşır (Ayna 2009).
Sosyal beceriler doğrudan öğretilir (Karaca 2010).	Sosyal becerilere daha az önem verilir (Karaca 2010).
Sonucun ödüllendirilmesinde grubun başarıları değil bireysel başarılar önemlidir (Ayna 2009).	Sürekli gelişim üzerinde durulur. Grup üyelerinin birbirlerine etkili çalışmaları önemlidir (Ayna 2009).
Araştırmacı, grupların daha etkili çalışabilmesi için uygulama sürecindeki planlama yapılandırır (Karaca 2010).	Araştırmacı, grupların daha etkili çalışabilmesi için uygulama sürecindeki planlamaya dikkat etmeyebilir (Karaca 2010).

2.3. İŞBİRLİKLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN YARARLARI

İşbirliğe dayalı öğrenme yönteminin yararları akademik, sosyal, psikolojik ve ölçme değerlendirme boyutuyla özetlenebilir.

2.3.1. Akademik Yararları

İşbirlikli öğrenme yöntemine yönelik yapılan araştırmalarda işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin;

- Eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiği (Ulrich and Glendon 1995; Carter, Creedy and Sidebotham 2016),
- Öğrenme sorumluluklarını artırdığı (Kardaş ve Cemal 2015),
- Konu ile ilgili yayınları anlayabilme ve uygulayabilme özelliğine sahip olmasına yardımcı olduğu (Bayrakçeken, Doymuş ve Doğan 2013),
- Problem çözme yeteneklerini geliştirdiği (Bayrakçeken ve ark. 2013; Evcim ve İpek 2013),
- Yüksek düzeyde düşünme becerisine sahip olmalarını sağlayarak bilgilerinin kalıcılığını artırdığı,
- Araştırma yapma ve derse devam oranını artırdığı (Özbuğutu ve Hasenekoğlu 2013),
- Sözlü iletişim becerilerini geliştirdiği (Kardaş ve Cemal 2015) gibi yararlarının olduğu belirtilmektedir.

2.3.2. Sosyal Yararları

İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin,

- Sosyal etkileşim yöntemleri sayesinde sağlıklı bir çevre geliştirmelerine (Uyanık 2016),
- Ortak bir kimlik oluşturmalarına (Uçar ve Türkmen 2015),
- Kaygılarını azaltarak arkadaşlık bilinci geliştirmelerine (Bayrakçeken ve ark. 2013),
- Empati yaparak olaylara farklı bakış açısıyla bakabilmelerine (Özbuğutu ve Hasenekoğlu 2013),

- Eğitici ile etkileşimlerinde pozitif bir etki yaratılmasına (Uyanık 2016),
- Öğretmenleri ile ilişkilerinde oluşabilecek yanlış anlaşılmaların ortadan kaldırılmasına yardımcı olduğu vurgulanmaktadır (Maftai and Maftai 2011).

2.3.3. Psikolojik Yararları

İşbirlikli öğrenme yöntemi ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarında işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin;

- Öz saygılarını artırdığı (Avşar ve Alkış 2007),
- Yardımsız bir öğrenci modeli yerine üstün nitelikli bir öğrenci modeli geliştirmelerine yardımcı olduğu (Uçar ve Türkmen 2015),
- Motivasyonlarını artırdığı (Esnawy 2016),
- Birbirlerine karşı olumlu hisler geliştirmelerine yardımcı olduğu belirtilmektedir (Uyanık 2016).

2.3.4. Ölçme Değerlendirmedeki Yararları

İşbirlikli öğrenme teknikleri;

- Öğrencilerin başarıları değerlendirmelerinde çeşitli imkanlar ve alternatif yöntemlerin kullanılmasına (Morgan 2004),
- Grubun kendini kısa bireysel kısa sınavlar, grup kısa sınavları, yazılı ve sözlü yoklamalar ile değerlendirmesine (Lin 2006),
- Öğrenci ve eğitici geri bildirimlerin daha hızlı yapılmasına olanak sağlamaktadır (Özbuğutu ve Hasenekoğlu 2013).

2.4. İŞBİRLİKLI ÖĞRENME YÖNTEMİNİN SINIRLILIKLARI

İşbirlikli öğrenme yönteminin olumlu yönleri olduğu gibi sınırlılıkları da bulunmaktadır. Yöntemi uygulayan araştırmacı, bu sınırlılıkların oluşmasını engellemek için önceden hazırlığını yapmalı ve sınıf ortamını bu hazırlıklar doğrultusunda planlamalıdır. Aksi takdirde öğrencilerin konuyu öğrenme süreci gerçekleşmeyecek, dolayısıyla yöntemin geçerliliği azalacaktır. Uygun şartlar oluşturulmadığı zaman, öğretim ortamı için aşağıdaki gibi olumsuz durumlar ortaya çıkabilir.

- Bazı grup üyeleri grup araştırmasına hiçbir katkıda bulunmadan diğer grup üyelerinin başarısına ortak olabilirler (Baydar 2015).
- Bu yöntem sırasında çalışma ortamının gürültülü oluşu öğrenmeyi olumsuz etkileyebilir (Baydar 2015, Koppenhavar 2006)
- İşbirlikli öğrenme gruplarında sorumluluk almayan diğer üyeleri fark eden başarılı öğrenciler çabalarını azaltabilirler (Karaca 2014).
- Grubu oluşturan başarısız öğrenciler başarılı öğrencilerin etkisi altına girerek onlar tarafından yönlendirilebilirler (Karaca 2014).
- Öğrenciler rekabetçi bir ortamda bulunabilir ve bazı öğrenciler bu ortamdan rahatsız olabilir (Karaca 2014).
- Grup üyelerinin sorumlulukları iyi belirlenmediğinde öğrenciler sorumluluklarını karıştırabilir (Karaca 2014)
- İş bölümünün iyi yapılamadığı gruplarda öğrenciler bireysel çalışma eğilimi gösterebilirler. Bu durumda araştırma bir bütünlük göstermez ve beklenen düzeyde başarı elde edilemez (Karaca 2014).
- İşbirlikli öğrenme yöntemini kullanan araştırmacı öğrencilerin kendi başlarına bilgiye ulaşabilecekleri konusunda güvensizlik duymalarıdır (Zakaria and Zanagon 2007, Baydar 2015).

2.5. JIGSAW TEKNİĞİ

Eliot Aronson tarafından 1978 yılında geliştirilen jigsaw tekniği, bireyleri birbirlerin iletişim içinde olmasını sağlayarak işbirliğinin desteklenmesi için oluşturulmuştur. Bu teknikte her bir öğrenci konunun tamamı yerine bir parçasını öğrenerek arkadaşlarına aktarırlar (Hedeen 2003; Yılmaz 2017). Öğrenciler konunun bütünü öğrenmek için diğer grup üyeleri ile iletişim halinde araştırmakta ve birbirlerinin başarısına daha fazla katkı sağlamaktadır. Akranlarla yarışmak veya bağımsız çalışmak yerine işbirliği içinde çalışmak öğrencilerin yüksek benlik saygısı geliştirmelerini sağlamaktadır (Yavuz 2016). Aynı zamanda jigsaw tekniği, öğrencilerin öğrenme materyallerini yönetilebilmelerine, öğrenme konularını parçalara ayırmalarına ve öğrendiklerini başkalarına aktarmalarına yardımcı olur. Dolayısıyla öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılımları sağlanır (Tran 2012; Slavin 2014). Öğrencilerin araştırmalara aktif katılımını sağlamak amacıyla

işbirlikli öğrenme yönteminin birçok alt tekniği geliştirilmiştir. Slavin (1986) tarafından jigsaw II, jigsaw III Stahl (1994) tarafından, Holliday (1995) tarafından jigsaw IV, reverse (ters) jigsaw Hedeem (2003) tarafından ve Doymuş (2007) tarafından konu jigsawı geliştirilmiştir (Açıkgöz 2003). Jigsaw tekniklerinin dayandıkları temel felsefesi aynı olmakla beraber uygulamalarda bazı farklılıklar vardır.

Jigsaw II Tekniği, Jigsaw I Tekniği'nin eksiklikleri belirlenerek, Slavin tarafından yeniden uyarlanmış halidir. Jigsaw II Tekniği'nin, Jigsaw I Tekniği'nden en belirgin farkı bireysel değerlendirmenin yanı sıra öğrencilerin grup olarak da değerlendirilmesidir. Jigsaw II Tekniği'nde her öğrenciye ünitenin belli bir konusu öğretmen tarafından verilmesi yerine; tüm öğrenciler, ünitenin tüm konularını gözden geçirir; daha sonra uzmanlaşacakları konuyu kendileri seçerler (Senemoğlu 2003).

Jigsaw III tekniği, 1990'ların başında Stahl tarafından, Jigsaw II Tekniği'nin yeniden uyarlanarak düzenlenmiştir. Jigsaw II Tekniği'nde öğrenciler uzmanlık gruplarından döndükten sonra grup arkadaşlarına uzman oldukları konuyu öğretmek ve bildiklerini arkadaşlarına aktarmakla görevlidirler. Bu basamaktan sonra öğrenciler bireysel olarak değerlendirilirler. Jigsaw III Tekniği'nde ise, öğrenciler bireysel değerlendirmeye tabi tutulmadan önce ilgili bölümün derece öğrenildiğini değerlendirmek için gözden geçirme işlemine tabi tutulur (Holliday 2000).

Konu Jigsaw Tekniği 2007 yılında Doymuş tarafından geliştirilmiştir. Konu Jigsawın ilk uygulamasında öğrenciler konu başlıkları kapsamında gruplara ayrılırlar. Oluşan her grup farklı bir konu başlığını hazırlamak için ev gruplarında bir arada araştırmalarını yürütürler. Ev gruplarına yerleştirilen öğrenciler öğretici tarafından rastgele gruplara dağıtılır. Her biri farklı bir konu başlığını alan ev gruplardaki öğrenciler kendi konularını araştırır, öğrenir ve sunu yapmak için hazırlıklarını tamamlar. Bir sonraki aşamada, ev gruplarıdaki öğrenciler farklı olan konularını sırasıyla sınıfa sunarlar. Araştırmalar bittikten sonra öğrenciler bireysel olarak değerlendirilirler (Şimşek 2007).

Reverse (ters) Jigsaw tekniği Hedeem (2003) tarafından geliştirilmiştir. Ters jigsaw'ın üç basamakta açıklaması yapılabilir. İlk etapta öğrenciler karışık gruplarda

toplanarak gruplardaki her öğrenciye fonksiyonel bir soru ya da sorular ile örnek olay incelemesinden ibaret olan bir model ortamı oluşturulur. Her öğrenci konu başlığı ya da soruları ile ilgili grup tartışmaları sürecini hızlandırır. Daha sonra, her bir öğrenci ana temayı ya da tartışmaları sonucundaki çıktıları yazmaya karar verir. İkinci etapta, aynı başlığı çalışın öğrenciler çalışmalarını hızlandırmak ve bilgi kaydı yapmak üzere başlık gruplarında toplanarak başlık gruplarını oluştururlar. Gruplarda toplanan öğrenciler konu başlıkları ile ilgili en önemli noktaları paylaşarak ortak bir rapor hazırlarlar. Üçüncü etapta ise sınıfın tamamı tekrar gruplandırılır ve gruplara ayırma işlemi her bir başlık grubundan biri o ünite ile alakalı sözcü olacak şekilde büyük bir gruba toplanır. Oluşturulan bu büyük gruplarda başlık gruplarından gelen öğrenciler raporlarını diğer arkadaşlarına vererek, birbirlerinin raporlarını inceleyerek birbirlerine sözlü sunular yaparlar.

2.5.1. Jigsaw IV Tekniği

Jigsaw IV tekniği, asıl gruplardaki öğrencilerin çalışma sonunda uzmanlaşmasını ve çalışmada yer alan tüm öğrencilerin konu alanında uzman olup olmadığının kontrol edilmesine olanak sağlamaktadır (Atasoy, Genç, Kadayıfçı ve Akkuş 2014). Bu teknikte öğrenciler ortalama 5-6 kişiden oluşan gruplara ayrılır. Grubun oluşturulması sürecinde dikkat edilmesi gereken belirli noktalar bulunmaktadır. Bu teknikte konu öncelikle gruptaki öğrenci sayısı kadar parçalara ayrılır. Bunun amacı, her öğrencinin konunun sadece bir bölümü ile ilgili bilgiye sahip olmasının hedeflenmesidir (Açıkgöz 2003). Ardından farklı gruplarda aynı konuyu alan grup üyeleri bir araya gelerek uzmanlık gruplarını oluştururlar. Oluşturulan uzmanlık gruplarında konu açıklandıktan sonra tartışılır. Sonraki aşamada uzmanlık grubundaki öğrenciler, konuları öğrenmiş şekilde asıl gruplarına geri dönerler ve öğrendiklerini diğer grup arkadaşlarına öğretmeye çalışırlar. Öğrenme süreci bittikten sonra öğrencilere araştırma konularını kapsayan bir test uygulanır. Testen elde ettikleri puanlar bireysel olarak değerlendirilir (Bansal, Gupta ve Goyal 2016).

Jigsaw IV tekniğinin temel özellikleri diğer Jigsaw teknikleri ile benzerlik gösterse bile uygulama aşamasında farklılıklar bulunmaktadır (Doymuş 2007; Hedeem 2003;).

Birinci aşamada, derse başlamadan önce öğrencilerin dikkatini konuya çekmek için konuyla ilgili etkinlikler yapılmaktadır. Öğrenciler asıl gruplarındayken, eğitici sorular sorabilir, problemlerini ifade edebilir, film, slayt veya video gösterebilir, günlük hayattan kesitler veya hikaye, anı, öykü, fıkra ve günlük olaylar anlatabilir (Holliday 2002; Yıldırım Doğru 2012).

İkinci aşamada, uzman gruplarına ayrılan öğrencilere uzman grup çalışmalarını hangi doğrultuda yapmaları gerektiğini belirtmek ya da planlamak için konuları ve soruları içeren uzmanlık araştırma materyalleri dağıtılır. Öğrenciler bu yeni oluşturulan uzman gruplarında aynı uzmanlık sorularına cevap verip, aynı araştırma ve araştırmaları yaparlar. Öğrencilerin uzman gruplarındaki araştırmaları sırasında, grup süreçleri, birbirleri arasında iletişim ve küçük grup becerilerinin öğretilmesi gerçekleştirilir (Johnson ve Johnson 1999; Yıldırım Doğru 2012).

Üçüncü aşamada diğer jigsaw tekniklerinin basamakları uygulanır. Öğrenciler öncelikle kendi uzman gruplarında uzmanlık alanları ile ilgili konuları iyice öğrenerek özümserler. Öğrencilerin kendi konularında uzmanlaşmaları için, uzmanlık sorularına birlikte cevaplar oluşturmaları ve problemleri çözmeleri gerekmektedir (Holliday 2002; Bölükbaş 2014)

Dördüncü aşamada diğer jigsaw tekniklerinden farklı olarak öğrencilerin konuyla ilgili bilgilerini ölçmek amacıyla, uzmanlık konuları ile ilgili mini bir test yapılır. Test sonuçlarına göre, öğrencilerin konuları hakkında eksikleri belirlenir ve öğrencilere konuyu tam kavraması için eğitici tarafından destek sağlanır (Holliday 2002; Yıldırım Doğru 2012; Bölükbaş 2014;).

Beşinci aşamada, öğrenciler uzman oldukları konuyu grup arkadaşlarına öğretmek için asıl gruplarına geri dönerler. Uzmanlık konularını öğrettikleri asıl grup arkadaşların o konuda uzmanlaşmalarını sağlarlar (Bölükbaş 2014).

Altıncı aşamada, öğrencilerin konu ile ilgili yeterliliklerinin belirlenmesi amacıyla gruplara kısa sınavlar yapılır (Doğru ve Ünlü 2012).

Yedinci aşamada, asıl gruplarında yer alan tüm öğrenciler değerlendirilmeden önce, konunun daha iyi öğrenilmesi için bütün konular gözden geçirilir (Holliday 2002).

Sekizinci aşamada, değerlendirme aşamasıdır. Bu aşamada öğrenciler bireysel olarak test edilir ve notlandırılır (Slavin 2004).

Dokuzuncu aşamada, test sonuçlarına göre öğrenilemediği belirlenen konu ve kavramlar belirlenir ve bu konuların tekrar öğretimi sağlanır (Holliday 2002).

2.6. LİTERATÜR ÖZETİ

Bu bölümde işbirlikli öğrenme yöntemleri hakkında yapılmış olan bazı araştırmalara yer verilmiştir.

Baumberger-Henry (2005) hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin (n=123) problem çözme ve karar verme beceri düzeylerinde jigsaw yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin etkisini incelemek amacıyla yarı müdahalesel desende yürüttüğü araştırmasında, işbirlikçi öğrenme yöntemi uygulanan gruptaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilerden hem problem çözme toplam puanları hem de karar verme beceri puanlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Çalışkan, Sezgin ve Erol (2005) araştırmasında geleneksel öğretim yöntemi ve işbirlikli öğrenmenin fizik dersi laboratuvar başarısı ve tutumu üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmada, işbirlikli öğrenme tekniğinin uygulandığı öğrencilerin fizik dersi laboratuvar başarılarının geleneksel öğretim yöntemi uygulanan öğrencilere göre daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Lai ve Wu (2006) hemşire öğrencilerinin (n=99) akademik başarılarına işbirlikli öğrenme yöntemindeki jigsaw tekniğinin etkisini yarı müdahalesel desen kullanarak araştırmışlardır. Araştırmalarında müdahale grubunda jigsaw tekniğini kontrol grubunda ise bireysel öğrenme yöntemini kullanmış olup ve araştırmada veri toplama aracı olarak öğrencilerin kavram haritalarını tamamlama, gözlem ve öğrencilere sorular sorma gibi hem nitel hem de nicel veri toplama araçlarını kullanmışlardır. Araştırma sonucunda jigsaw tekniğinin öğrencilerin öğrenme düzeylerini geliştirdiğini, tutumlarını olumlu yönde etkilediğini ve öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir.

Wang (2006), araştırmasında Tayvan üniversitelerindeki İngilizce derslerinin, geleneksel öğretim yöntemleriyle ve jigsaw yöntemiyle verilmesini karşılaştırmış; jigsaw yönteminin daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Sand-Jecklin (2007) Orta Atlantik Üniversite'sinde öğrenim gören hemşirelik öğrencilerinin (n=104) temel hemşirelik uygulamaları dersi kapsamında öğrenme stratejileri ve tercihleri üzerine işbirlikçi öğrenme yönteminin etkisini incelediği araştırmasında, işbirlikçi öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin bu yöntemin bilgilerin kalıcılığını ve kendilerine güven duygusunu arttırdığını bildirmiştir

şimşek (2007) araştırmasında, genel kimya dersinde yer alan çözeltiler ve kimyasal denge ünitelerinin öğretiminde jigsaw, birlikte öğrenme ve geleneksel öğrenme yöntemlerinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisini karşılaştırmıştır. Araştırmanın sonucunda çözeltiler ünitesinde jigsaw yönteminin, birlikte öğrenme yöntemi ve geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu sonucuna varmıştır.

Artut ve Tarim (2007) araştırmalarında ileride öğretmen adaylarının matematik dersindeki akademik başarıları üzerine Jigsaw II tekniğini incelemislerdir. Araştırmalarının örneklemini matematik dersi alan müdahale grubunda 45 kontrol grubunda ise 36 üçüncü sınıf öğrencisi yer almaktadır. Analiz sonucunda Jigsaw II tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına geleneksel yöntemle göre daha çok olumlu katkı sağladığı belirtilmiştir.

Koç (2009) araştırmasında, Genel Kimya dersinde yer alan Termokimya ve Kimyasal Kinetik ünitelerinin öğretilimi sürecine katılan üniversite birinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına Jigsaw, Grup Araştırması ve geleneksel öğretim yöntemlerinin etkisini belirlemek istemiştir. Araştırma sonucunda Jigsaw ve Grup Araştırması tekniklerinin akademik başarı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonuçlara göre Termokimya ve Kimyasal Kinetik ünitelerinde Jigsaw ve Grup Araştırma tekniğinin geleneksel yöntemle göre, akademik başarıyı arttırmada daha etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Baghcheghi (2011) tarafından yapılan bir araştırmada işbirlikli öğrenme yönteminin (n=34) hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerisini incelemeyi etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ön test – son test yarı deneysel desende yapılan bu araştırmada deney

ve kontrol grubu oluşturularak hemşirelik öğrencilerinin hasta ile olan iletişim becerileri ölçeği kullanılmıştır. Bu araştırma sonucunda, hemşirelik öğrencilerinin iletişim becerilerini artırmak için işbirlikli öğrenmenin etkili bir yöntem olduğuna ulaşılmıştır.

Demir (2012), İngilizce, matematik, okul öncesi, sosyal bilgiler, bilgisayar ve fen bilgisi öğretmen adaylarının katıldığı değerlendirme ve ölçme dersinde yaratıcı dramayı ve jigsaw II'yi birlikte kullanmış ve öğretmen adaylarının görüşlerini almıştır. Adaylar yaratıcılığı ve Jigsaw II tekniğini, araştırma ve takım çalışması yeteneğini, arkadaşlığı, öğretmeni rol modeli almayı ve öğrenmenin kalıcılığının artmasını kendilerini etkileyen olumlu özellikler olarak belirtmişlerdir.

Evcim ve İpek (2013)'in araştırmasında, üniversite yabancı dil hazırlık dersinde uygulanan jigsaw II yönteminin, öğrencilerin akademik başarısında geleneksel yöntemle göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Huang (2014) jigsaw yöntemini, üniversite öğrencilerinin biyoloji dersindeki öğrenme çıktılarına etkisini ölçtüğü bir çalışmada, bu yöntemin tartışmalarda yer almanın ve öğrenmeye ilginin, güdülenmenin artması konularında olumlu etkilerinin olması çalışmanın bulguları arasındadır.

Uyanık (2016) tarafından yapılan bir çalışmada jigsaw tekniğine dayalı çevre eğitiminin lisans öğrencilerinin (n=63) akademik başarıları, çevre sorunlarına yönelik tutumları ve öğrenmenin kalıcılığına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda, müdahale grubundaki öğrencilerin hem tutum ölçeği hem de başarı testi son-test puanlarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

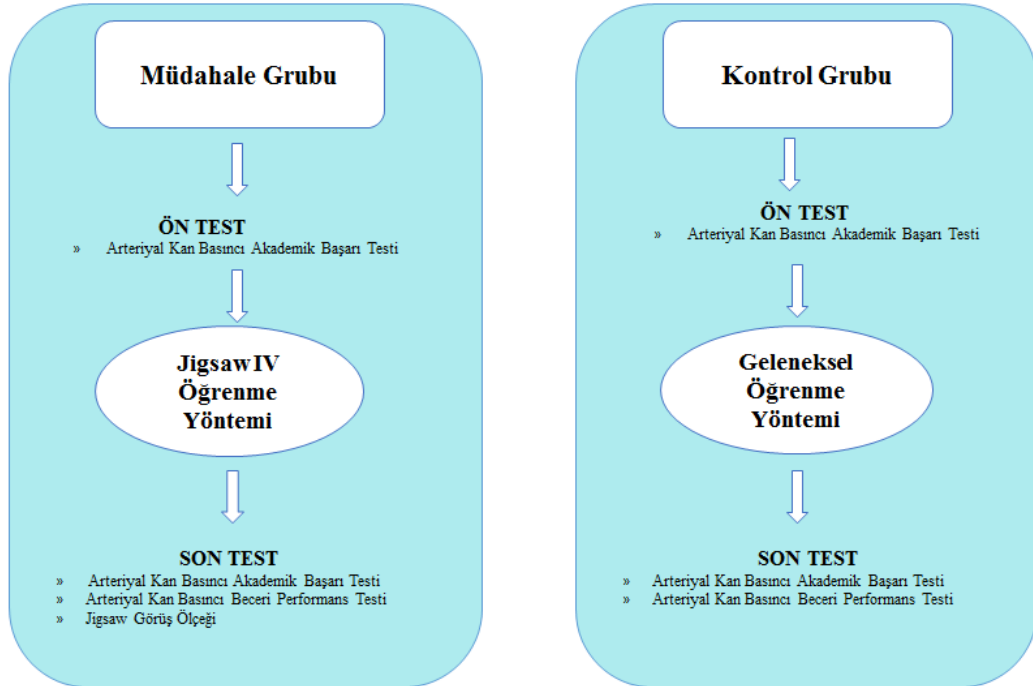
McWilliams (2017) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin IV simülatörü öğrenmesi için işbirlikli öğrenme yöntemlerinden takım çalışmasını kullanmıştır. Deney ve kontrol grubu oluşturularak yapılan çalışmada takım çalışması kullanılan deney grubunun ekip üyeleri IV simülatörü kullanırken geleneksel öğrenenlere kıyasla daha az girişimde başarılı olmuşlardır. Takım çalışması kullanılan ekip üyeleri birbirlerine yardım ederek simülatörü daha iyi öğrendiği gözlemlenmiştir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, müdahale ve kontrol gruplarının oluşturulması, uygulama süreci, veri toplama araçları ve istatistiksel analizler hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma, ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desende yürütülmüştür. Araştırmada, işbirlikli öğrenme yöntemi olan Jigsaw IV Tekniği uygulanan öğrenci grubu ile geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrenci grubunda arteriyal kan basıncı akademik başarısı ile arteriyal kan basıncı beceri performansı incelenmiştir. Ayrıca öğrencilerin jigsaw tekniği ile yapılan öğrenme etkinlikleri hakkındaki görüş ve düşüncelerine yer verilmiştir. Jigsaw IV Tekniği uygulanan öğrencileri müdahale grubunu, geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan öğrenciler ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Bu araştırmada uygulanan deneysel desen Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2: Araştırmanın Deneysel Deseni

3.1.1. Araştırma Hipotezleri

H₀₋₁:Arteriyel kan basıncı konusunun öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerle geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarıları arasında fark yoktur.

H₁₋₁: Arteriyel kan basıncı ölçümü konusunun öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarıları, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarılarından daha yüksektir.

H₀₋₂: Arteriyel kan basıncı ölçümü becerisinin öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerle geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin psikomotor beceri performansları arasında fark yoktur.

H₁₋₂: Arteriyel kan basıncı ölçümü becerisinin öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerin psikomotor beceri performansları, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin psikomotor beceri performanslarından daha yüksektir.

3.1.2. Araştırma Soruları

Bu araştırmada aşağıda belirtilen soruya yanıt aranmıştır:

- 1) Jigsaw IV Tekniğinin etkililiğine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

3.2. ARAşTIRMANIN ETİK YÖNÜ

- Araştırmanın yürütülebilmesi için Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi İlaç Dışı Girişimsel Araştırmalar Etik Kurulundan 16.09.2016 tarihli etik kurul izni (Ek 1) ve Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığından 04.11.2016 tarih, 11977 sayılı resmi izin (Ek 2) alınmıştır.
- Araştırmaya katılmada gönüllülük esasına dikkat edilerek, araştırmaya katılan öğrencilere araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve soruları yanıtlanmıştır. Bu doğrultuda tez araştırmasına katılmayı kabul eden öğrencilerden aydınlatılmış onam formu ile yazılı onayları alınmıştır (Ek 3).
- Veri toplama amacıyla müdahale grubuna uygulanan Jigsaw Görüş Ölçeği'ni geliştiren araştırmacıdan e-mail yoluyla yazılı izin alınmıştır. (Ek 4).

3.3. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma 2016-2017 Eğitim-Öğretim Yılı Güz-Bahar Dönemi'nde Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklem seçimi güz döneminde yapılmıştır. Bu araştırma Sakarya Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeler Koordinatörlüğü tarafında desteklediği için araştırmada kullanılan "Tansiyon Ölçme Simulator Maketi" alınma işlemi prosedürlerinin uzun sürmesi nedeniyle veriler Şubat-Mart 2017 tarihleri arasında toplanmıştır. Aynı zamanda bu araştırmanın aktiviteleri Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi binasında bulunan Hemşirelik Bölümü Beceri Laboratuvarında ve Sağlık Bilimleri Fakültesi Derslik 3'de gerçekleştirilmiştir.

3.4. ARAŞTIRMA GRUBU

Literatürde Jigsaw Tekniği'nin denek sayısının fazla olduğu gruplarda uygulamanın olumsuz etkilendiği belirtilmesi nedeniyle (Cheater 2005) bu araştırmanın örneklem gücünü ve sayısını belirlemek için power analizi yöntemi uygulanmamış olup, 30 öğrenci müdahale grubuna 30 öğrenci ise kontrol grubuna dahil edilmesine karar verilmiştir. Bu nedenle araştırmanın evrenini, 2016-2017 Eğitim-Öğretim yılı Güz Dönemi Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü I. sınıf öğrencileri (n=167), araştırmanın grubunu ise bu evrenden seçilen araştırmaya katılmaya gönüllü olan 60 öğrenci oluşturmuştur. Bu araştırmada müdahale ve kontrol gruplarına öğrencilerin atanması işlemi, basit randomizasyon yöntemi ile yapılmıştır. Bu yöntemde evrendeki her bireyin ya da birimin örneğe seçilme şansı birbirine eşit ve birbirinden bağımsızdır Uygulaması oldukça kolaydır. Basit randomizasyon yöntemi kura yöntemi ve rastgele sayılar tablosu olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır (Esin 2014). Bu araştırma kura yöntemi ile gerçekleştirmiştir. Bu yöntem az sayıdaki örneklemede uygulanır.

Araştırma grupları aşağıdaki gibi isimlendirilmiştir:

- Kontrol grubu: A
- Müdahale grubu: B

Öğrencilerin gruplara atanmasında, kura yöntemi ile ilk öğrencinin hangi gruba atanacağına karar verilmiştir. Böylece araştırma kapsamına alınan öğrencilerden basit randomizasyon yöntemi ile müdahale grubu (n=30) ve kontrol grubu (n=30) oluşturulmuştur.

3.4.1. Araştırma Grubunun Özellikleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine göre dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Araştırma Grubunun Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı

Tanıtıcı Özellikler	Müdahale Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
Cinsiyet				
Kadın	23	76,7	22	73,3
Erkek	7	23,3	8	26,7
Mezun Olunan Okul				
Anadolu Lisesi	21	70,0	20	66,7
Düz Lise	7	23,3	8	26,7
Teknik Meslek Lisesi	2	6,7	2	6,7
Öğrencilerin Yaşadıkları Yer				
İl	14	46,7	20	66,7
İlçe	12	40,0	8	26,7
Kasaba	1	3,3	2	6,7
Aile Tipleri				
Çekirdek	23	76,7	25	83,3
Geniş	7	23,3	4	13,3
Parçalanmış	-	-	1	3,3
Anne Eğitim Durumu				
Okur-Yazar Değil	2	6,7	1	3,3
Okur-Yazar	1	3,3	2	6,7
İlkokul	18	60,0	13	43,3
Ortaokul	5	16,7	6	20,0
Lise	3	10,0	7	23,3
Üniversite	1	3,3	1	3,3
Baba Eğitim Durumu				
Okur-Yazar Değil	1	3,3	1	3,3
Okur-Yazar	1	3,3	2	6,7
İlkokul	13	43,3	7	23,3
Ortaokul	7	23,3	4	13,3
Lise	6	20,0	13	43,3
Üniversite	2	6,7	3	10,0
Anne Çalışma Durumu				
Çalışıyor	8	26,7	7	23,3
Çalışmıyor	22	73,3	23	76,7
Baba Çalışma Durumu				
Çalışıyor	27	90,0	28	93,3
Çalışmıyor	3	10,0	2	6,7
Ekonomik Durum Algısı				
İyi	4	13,3	1	3,3
Orta	25	83,3	26	86,7
Kötü	1	3,3	3	10,0
TOPLAM	30	100,0	30	100,0

Öğrencilerin yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde; yaşları 18-20 arasında değişen öğrencilerin yaş ortalaması $18,35 \pm 0,65$ 'dir. Müdahale grubundaki öğrencilerin yaş ortalaması $18,33 \pm 0,54$, kontrol grubundaki öğrencilerin yaş ortalaması ise $18,36 \pm 0,66$ olarak bulunmuştur.

Öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin %76,7'sinin kadın, %23,3'ünün erkek olduğu, kontrol grubundaki öğrencilerin %73,3'ünün bayan, %26,7'sinin erkek olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin mezun olduğu okul durumuna göre dağılımı incelendiğinde, müdahale grubunda yer alan öğrencilerin %70'i anadolu lisesi, %23,3'ü düz lise; kontrol grubundaki öğrencilerin ise %66,7'si anadolu lisesi, %26,7'si düz lise mezunudur.

Öğrencilerin yaşadıkları yere göre dağılımları incelendiğinde müdahale grubundaki öğrencilerin %46,7'sinin il, %40'ının ilçe, %3,3'ünün ise kasabada yaşadığı saptanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin 66,7'sinin il, %26,7'sinin ilçe, %6,7'sinin ise kasabada yaşadığı saptanmıştır.

Öğrencilerin aile tipine göre dağılımları incelendiğinde müdahale grubundaki öğrencilerin %76,7'sinin çekirdek aileye, %23,3'ünün ise geniş aileye sahip olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilerin %83,3'ünün çekirdek aileye, %13,3'ünün geniş aileye, %3,3'ünün ise parçalanmış aileye sahip olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin anne eğitim durumları incelendiğinde, müdahale grubunda yer alan öğrencilerin annelerinin %6,7'sinin okur-yazar olmadığı, %3,3'ü okur yazar olduğu, %60'ının ilköğretim, %16,7'sinin ortaokul, %10'unun lise, %3,3'ünün ise üniversite/yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin annelerinin %3,3'ünün okur-yazar olmadığı, %6,7'sinin okur yazar, %43,3'ünün ilköğretim, %20'sinin ortaokul, %23,3'ünün lise, %3,3'ünün ise üniversite/yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin baba eğitim durumları incelendiğinde, müdahale grubunda yer alan öğrencilerin babalarının %3,3'sinin okur-yazar olmadığı, %3,3'ü okur yazar olduğu, %43,3'ünün ilköğretim, %23,3'ünün ortaokul, %20'inin lise, %6,7'sinin ise üniversite/yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubunda yer alan

öğrencilerin babalarının %3,3'ünün okur-yazar olmadığı, %6,7'sinin okur yazar, %23,3'ünün ilköğretim, %13,3'ünün ortaokul, %43,3'ünün lise, %10'unun ise üniversite/yüksekokul mezunu olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin annelerinin çalışma durumu incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin %73,3'ünün annelerinin çalışmadığı, kontrol grubundaki öğrencilerin %76,7'sinin ise annelerinin çalışmadığı saptanmıştır.

Öğrencilerin babalarının çalışma durumu incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin %90'unun babalarının çalıştığını, kontrol grubundaki öğrencilerin %93,3'ünün babalarının çalıştığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin ekonomik durum algısı açısından dağılımı incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin %13,3'ünün iyi, %83,3'ünün orta, %3,3'ünün ise kötü olarak algıladıkları, kontrol grubundaki öğrencilerin %3,3'ünün iyi, %86,7'sinin orta, %10'unun ise kötü olarak algıladıkları saptanmıştır.

3.5. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Araştırmada veriler; Kişisel Bilgi Formu, Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi, Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi ve Jigsaw Görüş Ölçeği kullanılarak elde edilmiştir.

3.5.1. Kişisel Bilgi Formu (Ek 5)

Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı sosyo-demorafik özelliklerini belirlemeye yönelik araştırmacılar tarafından hazırlanan bu formda, öğrencilerin cinsiyet, yaş, mezun olduğu okul, yaşadığı yer, sahip olduğu aile tipi, anne-baba eğitim düzeyi ve ailesinin gelir durumu gibi değişkenlerini belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Öğrencilere ilişkin tanıtıcı bilgiler öğrenciler ile yüz yüze görüşme yöntemi ile toplanmıştır.

3.5.2. Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi (Ek 6)

Araştırmada, arteriyal kan basıncı ve arteriyal kan basıncı ölçmeye yönelik literatur doğrultusunda belirlenen hedef ve davranışları kapsayan 20 maddelik ve beş seçenekli çoktan seçmeli olarak hazırlanan Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı

Testi kullanılmıştır. Akademik Başarı Testinin soruları öğrencilerin seviyelerine ve öğretim programına uygunluğu, soruların niteliği ve soruların ilgili konuyu tam olarak kapsayıp kapsamadığı konusunda görüşleri alınmak üzere kapsam geçerliliği için hemşirelik esasları dersini veren dört öğretim üyesine sunulmuştur. Uzman görüşü sonucunda öğretim üyelerinin belirtmiş olduğu öneriler dikkate alınarak Akademik Başarı Testine son hal verilmiştir.

Daha sonra son hal verilen Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Testi Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde Hemşirelik Bölümü 2. sınıfta öğrenim gören toplam 142 öğrenciye uygulanmıştır. Test öğrencilere dağıtılmış, öğrencilerden tüm soruları yanıtlamaları anlatılmış ve öğrencilere yeteri kadar süre verilmiştir. Uygulama sonrası öğrencilerin anlamakta zorlandığı bazı ifadeler düzeltilmiş ve öğrencilerin testi uygulama süresinin ortalama 30 dk olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın uygulamasında kullanılmak üzere son şekli verilmiş olan testin güvenilirlik, güçlük ve ayırtedicilik özellikleri ITEMAN (Item and Test Analysis Programı) Tap Test Programı ile incelenmiştir. Analiz sonucunda madde güçlük indeksleri ve madde ayırtedicilik gücü indeksleri incelenerek orta güçlüğü yakın ve ayırt edici sorular seçilmeye çalışılmıştır. Testin iç tutarlılık kat sayısı ise 0.75 olarak bulunmuştur. Her bir maddeye ait güçlük ve ayırtedicilik indeksleri Tablo 4'de bulunmaktadır.

Tablo 4: Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi İçin Madde Güçlük ve Madde Ayırıcılık Gücü İndeksi Değerleri

Soru No	Doğru sayısı	Güçlük İndeksi (pj)	Ayırıcılık İndeksi (rjx)
Soru 1	74	0,52	0,20
Soru 2	87	0,61	0,22
Soru 3	80	0,56	0,77
Soru 4	88	0,62	0,65
Soru 5	98	0,69	0,48
Soru 6	94	0,66	0,77
Soru 7	113	0,80	0,48
Soru 8	99	0,70	0,51
Soru 9	100	0,70	0,50
Soru 10	91	0,64	0,52
Soru 11	106	0,75	0,41
Soru 12	99	0,70	0,28
Soru 13	93	0,65	0,64
Soru 14	102	0,72	0,48
Soru 15	93	0,65	0,29
Soru 16	97	0,65	0,24
Soru 17	100	0,70	0,49
Soru 18	86	0,61	0,22
Soru 19	96	0,68	0,49
Soru 20	96	0,68	0,69

Tablo 4 incelendiğinde testi oluşturan maddelerin madde güçlük indekslerinin 0.80 ile 0.52 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca test maddelerinin madde ayırt edicilik gücü indeksleri de 0.77 ile 0.20 arasında değişmektedir. Böylece madde analizi sonucunda akademik başarı testinde yer alan 20 sorunun 0,20 ve üstü değerdeki ayırıcılık gücüne sahip olduğu görülerek, testten herhangi bir soru çıkarılmamıştır

Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi'nin güvenilirlik ve madde ayırıcılık düzeylerinin kabul edilebilir olduğuna karar verildikten sonra ön test ve son test olarak kontrol ve müdahale grubuna uygulanmıştır.

3.5.3. Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi (EK 7)

Performans Gözlem Formu, öğrencilerin arteriyal kan basıncı ölçüm becerisine ilişkin performanslarının objektif olarak değerlendirilebilmesi amacı ile araştırmacı

tarafından konu ile ilgili literatür doğrultusunda hazırlanmıştır. Arteriyal Kan Basıncı Ölçümü Performans Testi kan basıncı ölçümü beceri adımlarını içererek toplam 28 uygulama basamağından oluşmaktadır. Öğrencinin beceri performansı, her bir uygulama basamağı önem derecesine göre puanlandırılarak, toplam 100 puan üzerinde değerlendirilmiştir.

3.5.4. Jigsaw Görüş Ölçeği (EK 8)

Öğrencilerin Jigsaw yöntemi ile ilgili görüşlerini belirlemek üzere Şimşek (2007) tarafından geliştirilen Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) kullanılmıştır. JGÖ'nün 14 maddesi jigsaw tekniğı ile geleneksel öğrenme yöntemi karşılaştırılmasına yönelik "Çok Fazla Etkilidir", "Biraz Fazla Etkilidir", "Eşit Etkilidir", "Az Etkilidir" ve "Çok Daha Az Etkilidir" şeklinde 5'li likert tipindedir. On beşinci madde ise açık uçlu olup, öğrencilerin teknik ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerini değerlendirmektedir. JGÖ'nin orjinal araştırmasında iç tutarlılık katsayısı 0,70 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmanın örneklem grubu için ölçeğin toplam cronbach alfa katsayısı ise 0.76 olarak bulunmuştur.

JGÖ sadece Jigsaw yöntemi kullanılan müdahale grubundaki öğrencilere uygulanmıştır. Öğrencilerin jigsaw yöntemi ile öğretim hakkındaki düşünce ve görüşlerini belirlemek amacıyla ölçekteki maddelere verdikleri cevaplara ait frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

3.6. DENEYSEL İŞLEM

Araştırmaya başlamadan önce müdahale ve kontrol grubundaki tüm öğrencilere arteriyal kan basıncı ölçümü teorik bilgisi ve beceri adımları akademik dönem içerisinde Hemşirelikte Temel İlke ve Uygulamalar Dersinde sorumlu öğretim üyesi tarafından ders programında belirtildiğı gibi toplam iki saat olmak üzere öğrencilere aktarılmıştır. Daha sonra sadece müdahale grubuna alınan öğrencilere Jigsaw IV tekniğinin aşamaları, kontrol grubuna ise geleneksel öğrenme yöntemi (soru-cevap, düz anlatım ve demonstrasyon yöntemleri) uygulanmıştır.

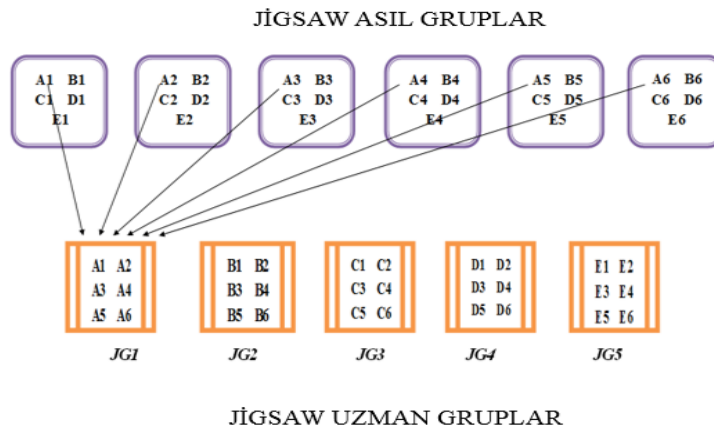
Müdahale grubuna 8 saat süresince arteriyal kan basıncı konusuna yönelik Jigsaw IV Tekniği aktiviteleri uygulanmıştır. Öncelikle müdahale grubu öğrencilerine Jigsaw IV Tekniği tanıtılarak, yapılacak uygulamalar hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Jigsaw Asıl Gruplarının Belirlenme Aşamaları

- Jigsaw IV Tekniği kapsamında oluşturulan asıl gruplar öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı testi puanlarına göre belirlenmiştir.
- Bu tekniğe göre her bir konu alanında beş öğrenci olması gerektiği göz önüne alınarak, 30 kişiden oluşan müdahale grubu beşe bölünerek toplamda altı asıl grup oluşturulmuştur.
- Öğrencilerin akademik başarıları göz önünde tutularak grupların heterojen olmalarını sağlamak amacıyla her takımda başarı düzeyi yüksek, orta ve düşük düzeyde öğrenci bulunmasına dikkat edilmiştir.
- Bu nedenle öğrenciler arteriyal kan basıncı başarı testi puanlarına göre yüksekten düşüğe doğru sıralanmıştır. Asıl gruplardaki öğrencilere konu dağılımı yapılarak uzman gruplar oluşturulmuştur.

Jigsaw Uzman Gruplarının Belirlenme Aşamaları

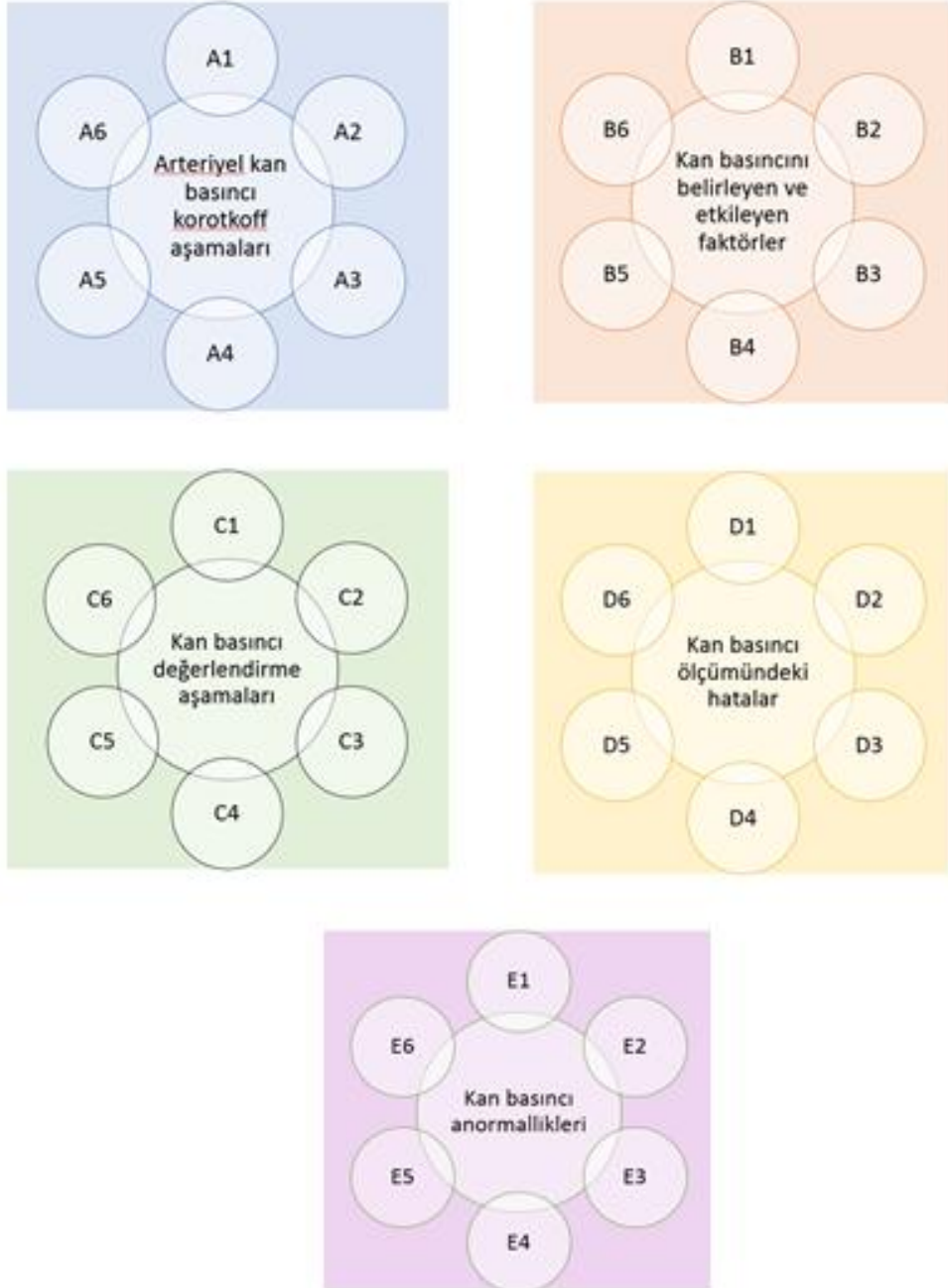
Asıl gruplardaki öğrencilerden jigsaw uzman gruplarının belirlenmesi şekil 3’ de gösterilmiştir.



Açıklamalar: JG: Jigsaw Gruplarını, kutucuk içindeki harfler ise öğrencileri göstermektedir.

Şekil 3: Jigsaw Tekniği Kapsamında Asıl Gruplar ve Uzman Gruplarının Oluşturulması

Jigsaw uzman grupları belirlendikten sonra, öğrenciler gruplarındaki arkadaşlarıyla birlikte aynı konu üzerinde materyallerden yararlanarak çalışmıştır. Jigsaw uzman gruplarında bulunan öğrencilere çalıştıkları konu içerikleri şekil 4’de verilmiştir.



Şekil 4: Jigsaw Uzman Gruplarının Konu Dağılımları

- Jigsaw uzman takımlarda bulunan öğrenciler, konularını birbirleri ile tartışarak konularında uzmanlaşmışlardır.
- Jigsaw uzman gruplardaki öğrenciler konularını araştırıp araştırmaları

ardından kısa sınav uygulanmıştır. Bu kısa sınav dört açık uçlu sorudan oluşmaktadır ve araştırmacı tarafından hazırlanan cevap anahtarı ile değerlendirilmiştir. Bu sınavdan tüm öğrenciler 60 puan ve üzeri aldıktan sonra öğrenciler kendi asıl gruplarına dönerek, Jigsaw gruplarında uzmanlaştıkları konu içeriklerini diğer grup arkadaşlarına öğretmeye çalışmışlardır. Kısa sınavlardan örnekler EK 9'da yer almaktadır.

- Öğrenciler asıl gruplarına döndüklerinde, Jigsaw gruplarında araştırma yaparak uzmanlaştıkları konu bölümlerini, diğer grup arkadaşlarına öğretmişlerdir. Bu aşamada asıl grup arkadaşları ile tartışıp konu başlıklarını iyice öğrenme ve grup üyelerine öğretme fırsatı bulmuşlardır.
- Asıl gruplardaki üyelerin tümü, kendi alt konularını birbirlerine öğrettikten sonra toplu araştırma materyali hazırlayarak çalışmalarını bitirmişlerdir. Bu aşamada öğrenciler arteriyel kan basıncı uygulamasını tansiyon ölçme simülatörü kullanarak gerçekleştirmiştir.

Kontrol grubuna 8 saat süresince arteriyel kan basıncı konusuna yönelik geleneksel öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Kontrol grubundaki öğrencilere yapılan işlem sırasıyla aşağıda belirtilmiştir.

- ✓ Sorumlu eğitici rehberliğinde, uygulamanın teorik altyapısı 4 saat boyunca tartışılmıştır.
- ✓ Arteriyel kan basıncı beceri adımlarını içeren kontrol listeleri dağıtılmış ve kan basıncı ölçüm beceri adımlarını demonstrasyon (gösteri) yöntemi ile beceri laboratuvarında gösterilmiştir.
- ✓ Uygulama sırasında öğrencilerin beceri adımlarını kontrol listelerinden takip etmeleri istenmiştir. Bu sırada beceri uygulaması demonstrasyon (gösteri) yöntemi ile gösterilirken aynı zamanda arteriyel kan basıncı konusunun dikkat edilmesi gereken noktalara tekrar vurgu yapılmıştır.
- ✓ Öğrenciler gerekli araç-gereçleri kendileri hazırlayarak, arteriyel kan basıncı ölçümü uygulamasını maket üzerinde çalışmışlardır.
- ✓ Uygulama sırasında öğrencilerin performansları rehber öğretim elemanı tarafından izlenmiş ve öğrencinin uygulama sürecindeki eksik ya da hatalı

performansına müdahale edilmiştir. Öğrenciler uygulamayı Arteriyel Kan Basıncı Beceri Performans Testi basamaklarına uygun şekilde baştan sona gerçekleştirmişlerdir.

3.7. VERİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Araştırmadan elde edilen veriler araştırmacı tarafından SPSS 16.0 paket programı ile bilgisayar ortamına aktarılmış ve değerlendirilmiştir. İstatistiksel testlerin anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ değeri kabul edilmiştir.

Tanıtıcı Özelliklerin Değerlendirilmesi: Öğrencilerin tanıtıcı özellikleri sayı ve yüzdeyle; yaş, ortalama ve standart sapma ile özetlenmiştir. Kontrol ve müdahale grubunda yer alan öğrencilerin tanıtıcı özellikler açısından benzerliklerinin karşılaştırılmasında normalite testi kullanılmıştır.

Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Testi: Araştırmanın nicel verilerinin analizinde kullanılacak istatistiksel yöntemlerin belirlenmesi amacıyla, verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla elde edilen ön test, son test verilerine Kolmogorov-Smirnov (K-S) analizi uygulanmıştır.

Tablo 5: Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Testi Normalite Dağılımı

Gruplar	Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	n	Sig.	
Akademik başarı ön test puanı	Müdahale	,131	30	,200*
	Kontrol	,129	30	,200*
Akademik başarı son test puanı	Müdahale	,194	30	,005
	Kontrol	,158	30	,054

Araştırmanın ön test verilerinin Kolmogorov-Smirnov analizi değerlerinin ($p > 0,05$) sonucu normal dağılım gösterdiği, son test veri analizine göre müdahale grubunun normal dağılım göstermediği sonucuna ulaşılmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 5)

Ön test müdahale ve kontrol gruplarına uygulanmıştır. Elde edilen verilere independent t-testi yapılarak grupların ön test akademik başarı puanları arasındaki anlamlılık incelenmiştir.

Sekiz saatlik uygulama çalışması sonunda müdahale ve kontrol gruplarına son test olarak Akademik Başarı Testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler, Mann Whitney U, Bağımlı Gruplar T Testi, Wilcoxon Testi analizi uygulanarak grupların son test başarı puanları arasındaki farkın anlamlılığı analiz edilmiştir.

Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi: Müdahale ve kontrol gruplarına sekiz saatlik uygulama çalışması sonunda son test olarak Beceri Performans Gözlem Formu uygulanmıştır. Müdahale ve kontrol grubuna eş zamanlı olarak Arteriyal Kan Basıncı Uygulaması Performans Sınavı, sonuçların güvenilirliği açısından öğrencilerin hangi gruptan olduğunu bilmeyen farklı bir öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiştir.

Arteriyal kan basıncı performans puanları bakımından müdahale ve kontrol grubuna normallik testi uygulanmıştır. Müdahale ve kontrol grubunun normallik testi Tablo 6'de verilmiş olup, homojen olarak dağıldığı saptanmıştır. Böylece müdahale ve kontrol grubu arasında AKB becerisi yönünden fark olup-olmadığını belirlemek için parametrik bir analiz olan independent t testi yapılmıştır.

Tablo 6: Arteriyal Kan Basıncı Beceri Performans Testi Normallik Dağılımı

Bağımlı Gruplar	Değişkenler	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	n	Sig.
Beceri son test puanı	Müdahale	,138	30	,149
	Kontrol	,145	30	,107

Elde edilen veriler independent t-testi gruplar arasındaki farkın anlamlılığı analiz edilmiştir.

Jigsaw görüş ölçeğine ait verilerin analizi için de yüzde (%) ve frekans (f) değerleri kullanılmıştır.

3.8. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

- Bu araştırmada grupların cinsiyet değişkenine göre homojenliğini sağlamak amacıyla randomizasyon yapılması planlanmıştır. Ancak 2016-2017 Eğitim-Öğretim Bahar Döneminde evreni oluşturan Hemşirelik Bölümü 1.

Sınıf öğrencilerinden araştırma kriterlerine uyan 19 erkek öğrenci olduğu saptanmıştır. Bu 19 erkek öğrenciden araştırmaya katılmaya gönüllü sadece 15 erkek öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır.

- Bu araştırma, 2016-2017 Eğitim-Öğretim Döneminde Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi birinci sınıf öğrencilerinden örnekleme oluşturan 60 öğrenci ile sınırlıdır.

3.9. ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

Bu araştırmada;

- ✓ Tüm öğrencilerin, seçilen uygulamalar için aynı altyapıya ve öğrenme girdilerine sahip olduğu
- ✓ Kontrol altına alınamayacak değişkenlerin, kontrol ve müdahale grubundaki öğrencileri aynı oranda etkilediği
- ✓ Müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin sorulara samimi cevaplar verdiği
- ✓ Müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin öğrenmeye karşı istekleri eşit olduğu varsayılmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde arteriyel kan basıncı akademik başarı testine, arteriyel kan basıncı beceri performans testine ve Jigsaw Görüş Ölçeği'ne ait bulgular verilmiştir.

4.1. MÜDAHALE VE KONTROL GRUBUNUN ARTERİYEL KAN BASINCI AKADEMİK BAŞARI TESTİNE YÖNELİK BULGULARI

Bu araştırmada müdahale ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin arteriyel kan basıncı akademik başarı testine yönelik bulguları üç aşamada incelenmiştir. Öncelikle müdahale grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test-son test puanları arasındaki anlamlılığı belirlemek için Wilcoxon testi yapılmıştır (Tablo 7).

Tablo 7: Müdahale Grubundaki Öğrencilerin Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanlarının Dağılımı

Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Test Puanı	Sıra Ort.	Z	p
Akademik başarı ön test puanı	14,84	-4,386	0,001
Akademik başarı son test puanı -	3,50		

Müdahale grubunun akademik başarı ön test-son puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; müdahale grubundaki öğrencilerin %83,0'lük kısmının Akademik Başarı Son Test puan sıra ortalamalarında artış olduğu görülmüştür. Öğrencilerin akademik başarı ön test-son test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup, son test puanının ön test puanından daha yüksek olduğu bulunmuştur ($Z = -4.386$; $p < 0,05$).

Kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı ön test-son test puanları arasındaki farkı belirlemek için Bağımlı Gruplar T Testi yapılmıştır (Tablo 8).

Tablo 8: Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Ön Test-Son Test Puanlarının Dağılımı

PUANLAR	N	X±SS	t	p
Akademik başarı ön test puanı	30	59,00 ±9,86	1,438	0,161
Akademik başarı son test puanı	30	55,50±11,01		

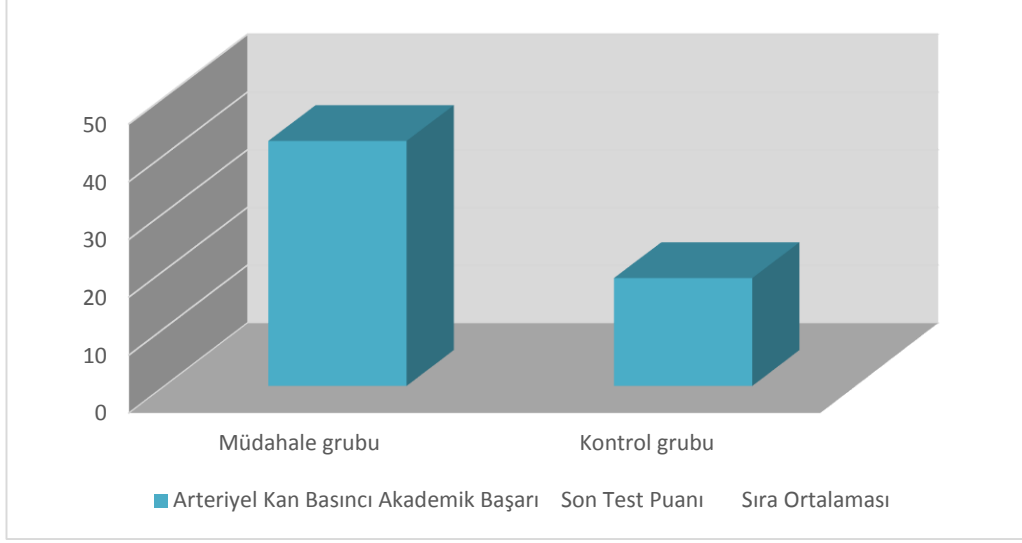
Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin akademik başarı ön test-son test puan ortalamalarına ilişkin veriler incelendiğinde; kontrol grubunun akademik başarı son test puan ortalamasının ön test puan ortalamasından daha düşük olmasına rağmen bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Dolayısıyla, kontrol grubu öğrencilerinin arteriyal kan basıncı akademik başarı ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($t=1,438$; $p>0,05$).

Son olarak, müdahale ve kontrol grubu öğrencilerinin arteriyal kan basıncı akademik başarı son test puanları arasındaki farkı incelemek amacıyla Mann Whitney U-Testi uygulanmıştır (Tablo 9).

Tablo 9: Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Son Test Puanının Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Dağılımı

Grup	n	Sıra Ort.	U	Z	p
Müdahale	30	42,38	93,500	-5,132	0,001
Kontrol	30	18,62			

Müdahale ile kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı konusuna yönelik akademik başarı son test puanlarının dağılımı incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin son test puan sıra ortalaması 42,38 iken, kontrol grubundaki öğrencilerin son test puan sıra ortalaması 18,62'dir. Buna göre müdahale grubundaki öğrencilerin akademik başarı son test puanlarının, kontrol grubundaki öğrencilerin son test puanlarından anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($U=93,500$; $p<0,05$). Kontrol ve müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı konusuna yönelik akademik başarı son test puanlarının dağılımını görsel olarak açıklamak için hazırlanan şekil Grafik 1'de sunulmuştur.



Grafik 1: Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Arteriyel Kan Basıncı Akademik Başarı Son Test Puanlarının Dağılımı

4.2. MÜDAHALE VE KONTROL GRUBUNUN ARTERİYEL KAN BASINCINI ÖLÇME BECERİ PERFORMANS TESTİNE YÖNELİK BULGULARI

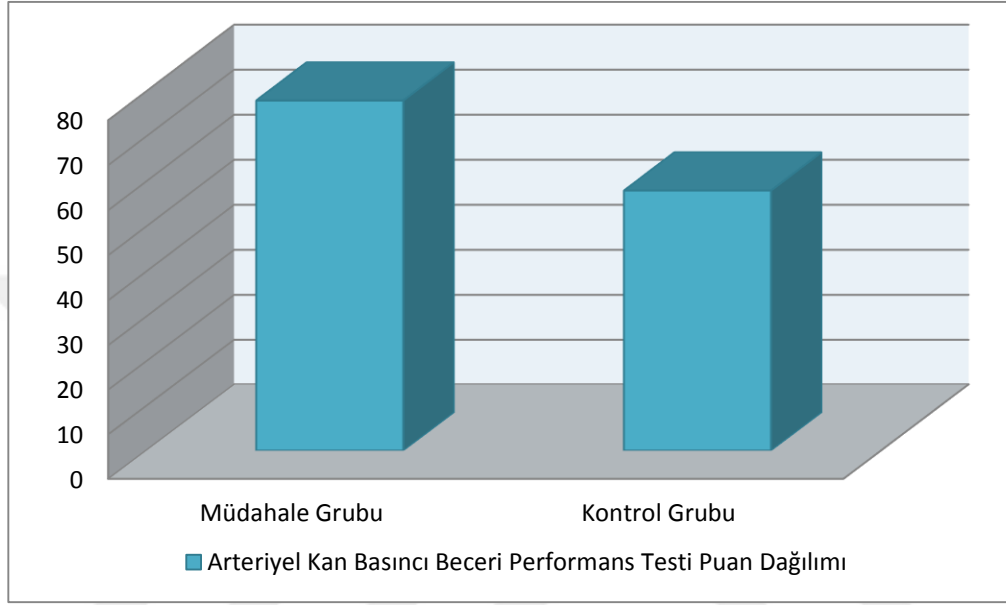
Müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyel kan basıncı beceri performans testi puan ortalamaları arasındaki farkı belirlemek amacıyla parametrik bir analiz olan Independent T Testi yapılmıştır. Jigsaw IV tekniği ve geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan grupların arteriyel kan basıncı beceri performans testi puan ortalamalarının dağılımları Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Arteriyel Kan Basıncını Ölçme Beceri Performans Test Puan Ortalamalarının Müdahale ve Kontrol Grubuna göre Dağılımı

Gruplar	n	X±SS	t	p
Müdahale	30	78,00±6,72	6,625	0,001
Kontrol	30	58,00±15,11		

Müdahale grubunda öğrencilerin arteriyel kan basıncı beceri performans testi puan ortalaması 78,00±6,72, kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyel kan basıncı beceri performans testi puan ortalaması ise 58,00±15,11’dir. Buna göre müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyel kan basıncı beceri performans test puanı

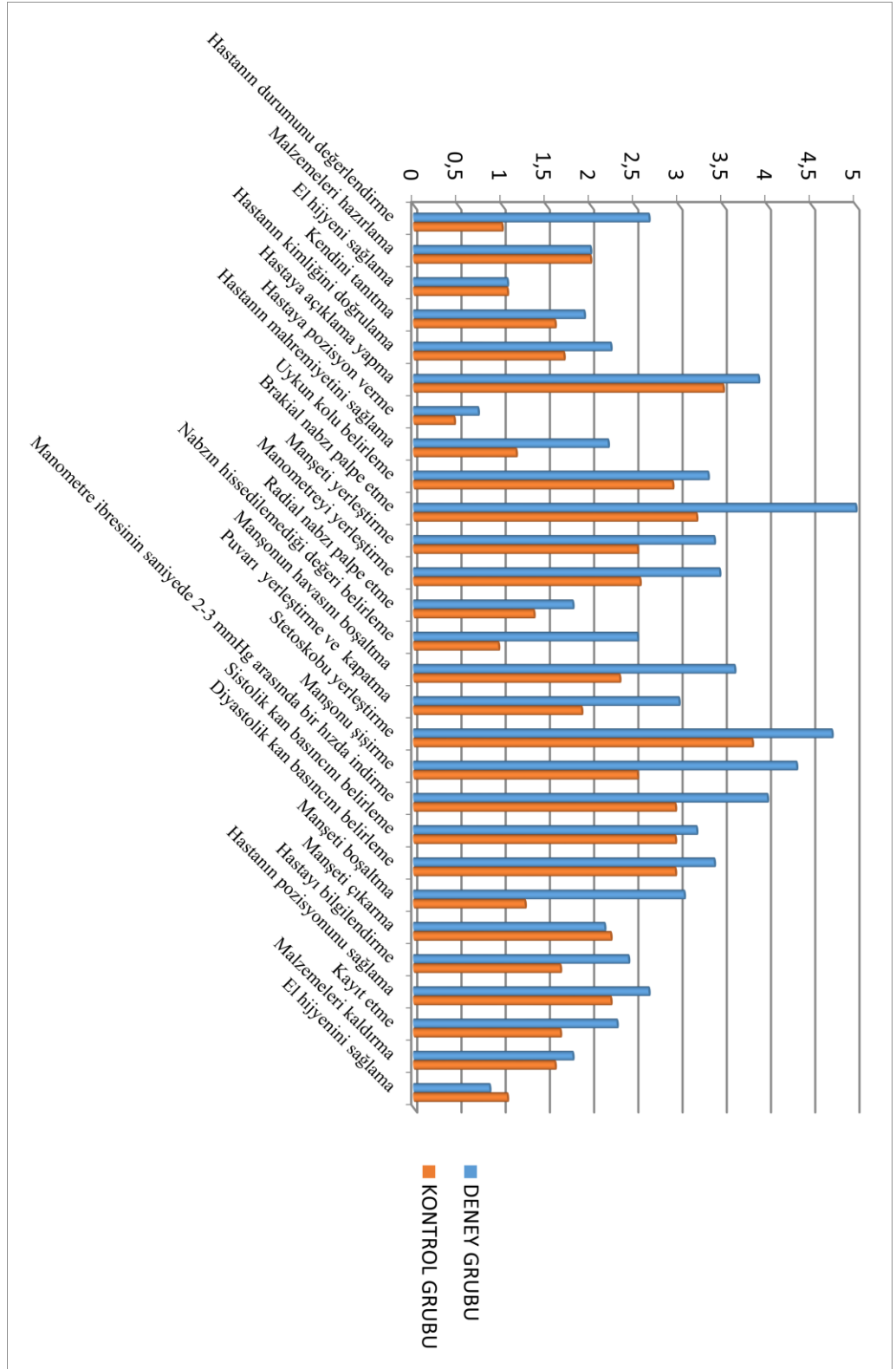
ortalaması, kontrol grubunu öğrencilerin beceri performans testi puan ortalamasından anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur ($t=6,625$; $p<0,05$). Kontrol ve müdahale ve grubundaki öğrencilerin arteriyel kan basıncı konusuna yönelik beceri performans testi puan ortalamalarının dağılımını görsel olarak açıklamak için hazırlanan şekil Grafik 2’de verilmiştir.



Grafik 2: Arteriyel Kan Basıncı Beceri Performans Testi Puan Ortalamalarının Dağılımı

Tablo 11. Öğrencilerin Arteriyel Kan Basıncı Ölçüm Uygulaması İle İlgili Performanslarının Beceri Adımlarına Göre Dağılımı

BECERİ ADIMLARI	Müdahale Grubu Puan Ortalaması	Kontrol Grubu Puan Ortalaması
Hastanın durumunu kan basıncı ölçüm sonucu etkileyebilecek durumlar (egzersiz, yemek yeme, sigara vb) açısından değerlendirme	2,66	1,00
Malzemeleri hazırlama	2,00	2,00
El hijyeni sağlama	1,06	1,06
Kendini tanıtmaya	1,93	1,60
Hastanın kimliğini doğrulama	2,23	1,70
Hastaya açıklama yapma	3,90	3,50
Hastaya pozisyon verme	0,73	0,46
Hastanın mahremiyetini sağlama	2,20	1,16
Uygun kolu belirleme	3,33	2,93
Brakial nabız palpe etme	5,00	3,20
Manşeti yerleştirme	3,40	2,53
Manometreyi yerleştirme	3,46	2,56
Radial nabız palpe etme	1,80	1,36
Aktif el ile manşonu şişirirken radial nabız atımının hissedilemediği değeri belirleme	2,53	0,96
Manşonun havasını boşaltma ve 30-60 saniye bekleme	3,63	2,33
Puvarı avuç içine yerleştirme ve hava ayar düğmesini kapatma	3,00	1,90
Stetoskobu yerleştirme	4,73	3,83
Manşonu şişirme	4,33	2,53
Manometre ibresinin saniyede 2-3 mmHg arasında bir hızda indirme	4,00	2,96
Sistolik kan basıncını belirleme	3,20	2,96
Diyastolik kan basıncını belirleme	3,40	2,96
Manşeti boşaltma	3,06	1,26
Manşeti çıkarma	2,16	2,23
Hastayı bilgilendirme	2,43	1,66
Hastanın pozisyonunu sağlama	2,66	2,23
Uygulama ve gözlemleri hemşire izlem formuna kaydetme	2,30	1,66
Malzemeleri kaldırma	1,80	1,60
El hijyenini sağlama	0,86	1,06



Grafik 3: Öğrencilerin Arteriyel Kan Basıncı Ölçüm Uygulaması ile İlgili Performanslarının Beceri Adımlarına Göre Dağılımı

Tablo 10 ve Grafik 3’de müdahale ve kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyel kan basıncı ölçümü beceri adımlarına göre puan ortalamalarının dağılımı verilmiştir.

Müdahale grubunda bulunan öğrencilerin “hastanın durumunu değerlendirme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (2,66) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (1,00) daha yüksektir. İki gruptaki öğrencilerin tümü “malzeme hazırlama” basamağından yüksek puan almışlardır. Yine müdahale ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin tümünün “el hijyenini sağlama” uygulama basamağında 1.06 puan ortalamasına sahip olduğu saptanmıştır.

“Hastanın kimliğini en az iki tanımlayıcı kullanarak doğrulama” uygulama basamağı puan ortalamaları incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin puan ortalaması (2,23), kontrol grubunda yer alan öğrencilerin bu basamağına ait puan ortalaması (1,70) daha düşük bulunmuştur.

Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin (3,90) “hastaya açıklama yapma” basamağını, kontrol grubundaki öğrencilerden (3,50) daha yüksek puan ortalaması ile gerçekleştirdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte hem kontrol grubu (0,73) hem de müdahale grubu (0,46) öğrencilerinin “hastaya semi-fowler veya yatar pozisyon verme” uygulama basamağına ait puan ortalamasının düşük olduğu saptanmıştır.

“Hastanın mahremiyetini sağlama” uygulama basamağında müdahale grubundaki öğrenciler (2,20), kontrol grubunda yer alan öğrencilere (1,16) göre daha yüksek puan almışlardır. Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “kan basıncının değerlendirilmesi için uygun kolu belirleme” uygulama basamağına ait puan ortalaması 3,33 iken, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalaması 2,93’tür. Dolayısıyla arteriyel kan basıncı ölçme becerisinde en önemli adımlardan biri olan bu uygulama adımında müdahale grubu öğrencilerinin daha yüksek puan ortalamasına sahip olduğu saptanmıştır.

“Brakiyal nabız palpe etme” uygulama basamağında müdahale grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalaması 5,00, kontrol grubunda ise 3,20’dir. Yine “Manşeti, brakiyal nabzın palpe edildiği yerin 2,5 cm yukarısına manşet üzerindeki ok işareti arter üzerine gelecek ya da manşonun tam ortası arter üzerine gelecek şekilde yerleştirme” uygulama basamağını müdahale grubunda bulunan öğrencilerin puan

ortalaması (3,40), kontrol grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalamasından (2,53) daha yüksek olduğu görülmüştür.

“Manometreyi bir metreden daha uzak olmayacak şekilde göz seviyesinde düz bir zemine yerleştirme” uygulama basamağında, müdahale grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalaması 3,46 iken, kontrol grubunda bulunan puan ortalaması 2,56 olarak müdahale grubundan daha düşük olduğu saptanmıştır.

“Radial nabzı palpe etme” uygulama basamağındaki puan ortalamaları incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin puan ortalamaları 1,80, kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalaması ise 1,36 olarak bulunmuştur.

Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “aktif el ile manşonu şişirirken pasif el ile radial nabız atımının hissedilemediği değeri manometre üzerinde belirleme” uygulama basamağındaki puan ortalamalarının (2,53) kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamalarından (0,96) oldukça yüksek olduğu saptanmıştır.

“Manşonun havasını tamamen boşaltma ve 30-60 saniye bekleme” uygulama basamağına ait müdahale grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasının (3,63) kontrol grubundaki yer alan öğrencilerin puan ortalamasından (2,33) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “puvarı avuç içine yerleştirme ve hava ayar düğmesini döndürerek sıkıca kapatma” basamağına ait puan ortalamasının (3,00), kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasından (1,90) daha yüksek olduğu görülmektedir. Yine müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “brakiyal arterin yerini tekrar belirleme ve stetoskopun alıcısını bu bölgeye kıyafetler veya manşet ile temas etmeyecek şekilde düzgünce yerleştirme” basamağına ait puan ortalaması (4,73), kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasından (3,83) daha yüksektir.

Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “Manşonu, hastanın daha önce belirlenen değerinden 30mmHg daha yüksek değere şişirme” uygulama basamağındaki puan ortalaması 4,33, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalaması 2,53 olarak belirlenmiştir.

“Manometre ibresinin saniyede 2-3 mmHg arasında bir hızda inmesini sağlama” uygulama basamağına ait puan ortalaması müdahale grubunda 4,00 iken, kontrol grubunda 2,96’dır. Müdahale grubunda bulunan öğrencilerin “manşonun havasını boşaltırken sesin ilk duyulduğu andaki manometre değerini sistolik kan basıncı olarak belirleme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (3,20), kontrol grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalamasından (2,96) daha yüksektir. Yine müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “manşonu boşaltmaya devam etme ve seslerin kaybolduğu andaki manometre değerini diyastolik kan basıncı olarak belirleme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (3,40) kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (2,96) daha yüksek olarak saptanmıştır.

Müdahale grubundaki öğrencilerin “son sesin duyulmasından 20-30 mmHg sonra manşeti hızla, tamamen boşaltma” uygulama basamağı puan ortalaması (3,06), kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (1,26) daha yüksek olarak belirlenmiştir. Ancak kontrol grubunda yer alan öğrencilerin “manşeti hastanın kolundan çıkarma ve ölçüm yapılan kolu örtme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (2,23), müdahale grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasından (2,16) daha yüksek olarak bulunmuştur.

“Hastayı ulaşılan sonuç hakkında bilgilendirme” uygulama basamağına ait sonuçlara bakıldığında müdahale grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalaması 2,43 olup, kontrol grubunda bulunan öğrencilerin puan ortalaması 1,66’dır. Müdahale grubundaki öğrencilerin “uygulama sonlandıktan sonra hastaya tekrar eski pozisyonunu verme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (2,66), kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalamasından (2,23) daha yüksektir.

Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin “uygulama sonlandıktan sonra hastaya tekrar eski pozisyonunu verme” uygulama basamağındaki puan ortalaması (2,30), kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puan ortalamasından (1,66) daha yüksektir. Bununla birlikte “Malzemeleri kaldırma” uygulama basamağına ait sonuçlar incelendiğinde, müdahale grubundaki öğrencilerin bu uygulama adımına ilişkin puan ortalaması 1,80 iken, kontrol grubundaki öğrencilerin puan ortalaması ise 1,60’dır. “El hijyenini sağlama” uygulama basamağına ait puan ortalaması müdahale grubunda (0,86) iken, kontrol grubunda 1,06 olarak saptanmıştır.

4.3. JIGSAW GÖRÜŞ ÖLÇEĞİ'NE YÖNELİK BULGULAR

Bu araştırmada müdahale grubundaki öğrencilerin jigsaw öğrenme yöntemine ilişkin görüşlerini değerlendirmek amacıyla Jigsaw Görüş Ölçeği kullanılmıştır. Öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği'nden elde edilen puanların tanımlayıcı özellikleri Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: Jigsaw Görüş Ölçeğinden Elde Edilen Puanlarına İlişkin Tanımlayıcı Özellikler

Jigsaw Görüş Ölçeği	N	Min.	Max.	X±SS
Toplam Puan	30	52	70	64,83±0,73

Tablo 11'deki verilere göre müdahale grubundaki Jigsaw Görüş Ölçeği toplam puan ortalaması 64,83±0,73 olarak saptanmıştır. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 70 olduğu göz önüne alınarak, müdahale grubundaki öğrencilerin bu teknik hakkındaki görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu görölmektedir. Müdahale grubundaki öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği'ndeki maddelere verilen yanıtların dağılımı Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13: Müdahale Grubundaki Öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği'ne Verdikleri Yanıtların Dağılımları

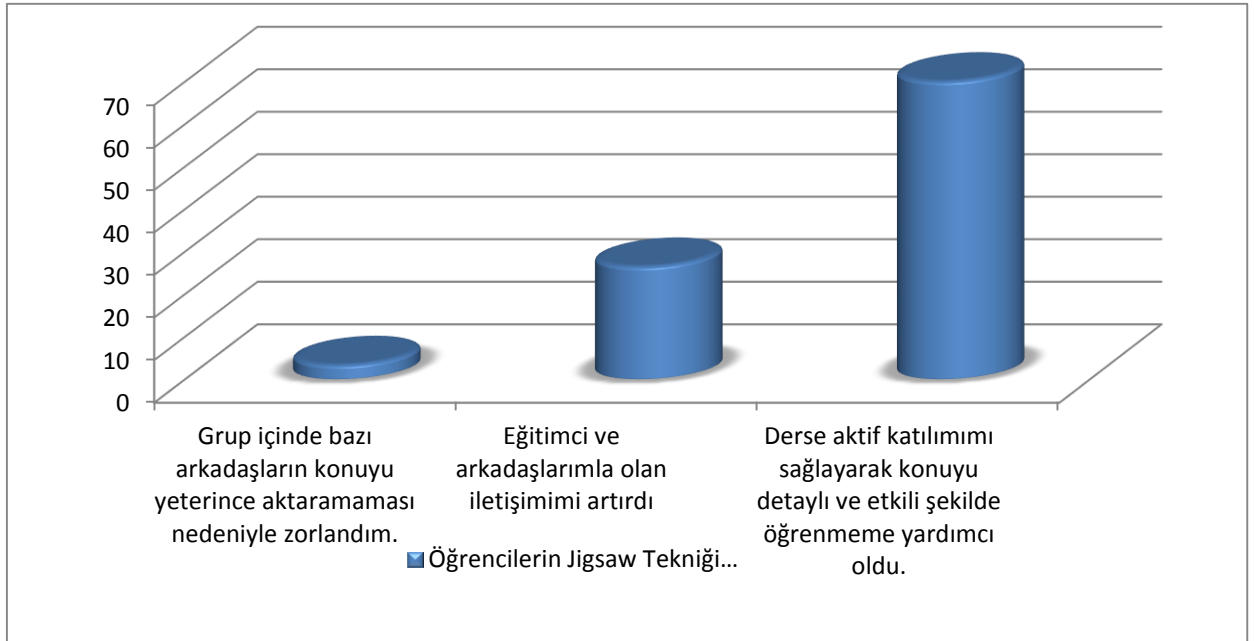
No	Maddeler	Fazla Etkilidir ¹		Eşit Etkilidir		Az Etkilidir ²	
		n	%	n	%	n	%
1	Jigsaw tekniği genel akademik başarı üzerine	28	93,3	2	6,7	-	-
2	Jigsaw tekniği yüksek düzeyde düşünme becerisi geliştirmede	29	96,7	1	3,3	-	-
3	Jigsaw tekniği araştırma konusuna karşı ilgili olmada	30	100,0	-	-	-	-
4	Jigsaw tekniği derse devamı sağlama açısından	25	83,3	5	16,7	-	-
5	Jigsaw tekniği eğitici ile iletişimin sıklığı ve kalitesi üzerine	30	100,0	-	-	-	-
6	Jigsaw tekniği derse verilen dikkat süresi bakımından	27	90,0	3	10,0	-	-
7	Jigsaw tekniği araştırma konusundaki bilgilerimi belirleme yeteneğim üzerine	29	96,7	1	3,3	-	-
8	Jigsaw tekniği grup arkadaşlarım ile iletişimin sıklığına ve kalitesine	30	100,0	-	-	-	-
9	Jigsaw tekniği bir kavramın anlaşılabilmesi için gereken zamanı sağlama açısından	28	93,3	2	6,7	-	-
10	Jigsaw tekniği genel sınıf atmosferinin kalitesi bakımından	28	93,3	2	6,7	-	-
11	Jigsaw tekniği eğitici ile dostça ve demokratik ilişki kurabilme üzerine	30	100,0	-	-	-	-
12	Jigsaw tekniği konuların tamamen anlaşılması bakımından	28	93,3	2	6,7	-	-
13	Jigsaw tekniği derslerde kendini ifade edebilme yeteneği üzerine	29	96,7	1	3,3	-	-
14	Jigsaw tekniği derse ön hazırlık yapmayı sağlama açısından	27	90,0	2	6,7	1	3,3

¹ Jigsaw Görüş Ölçeği'nde bulunan "çok fazla etkilidir" ve "biraz fazla etkilidir" ifadeleri "fazla etkilidir" başlığı altında birleştirilmiştir.

² Jigsaw Görüş Ölçeği'nde bulunan "az etkilidir" ve "çok daha az etkilidir" ifadeleri "az etkilidir" başlığı altında birleştirilmiştir.

Tablo 13 incelendiğinde müdahale grubundaki öğrencilerin tamamı bu tekniğin; “grup arkadaşları ve sınıf ile iletişimin sıklığı ve kalitesi üzerine“, “öğretmen ile iletişimin sıklığı ve kalitesi üzerine”, “öğretmen ile demokratik ve dostça ilişki kurabilmeye” ve “araştırma konusuna karşı ilgili olmasında” etkili olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin %96,7’si bu tekniğin “derslerde kendini ifade edebilme yeteneği üzerine”, “araştırma konusundaki bilgilerini teşhis etme yeteneği üzerine” ve “yüksek düzeyde düşünme becerisi geliştirmesinde” etkili olduğunu ifade etmiştir.

Öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği’nin açık uçlu sorusuna vermiş oldukları cevapların dağılımları Grafik 4’de verilmiştir.



Grafik 4: Öğrencilerin Jigsaw Tekniği Hakkındaki Görüşleri

Grafik 4’e göre öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği’nin açık uçlu sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde, öğrencilerin %70’i jigsaw tekniğinin derse aktif katılımı sağlayarak, konunun detaylı ve etkili bir şekilde öğrenilmesine yardımcı olduğunu, %26.7’si ise bu tekniğin eğitimci ve arkadaşları ile iletişimini artırdığını belirtmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin yalnızca %3,3’ü bu teknik uygulanırken grup içindeki arkadaşlarının konuyu etkili aktaramaması nedeniyle öğrenmede zorlandığını ifade etmiştir.

5. TARTIŞMA

Jigsaw IV öğrenme tekniğinin öğrencilerin arteriyel kan basıncı akademik başarılarına ve arteriyel kan basıncı beceri performans düzeylerine etkisi ile jigsaw tekniğine ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada elde edilen bulgular üç başlık altında tartışılmıştır.

5.1. ÖĞRENCİLERİN ARTERİYEL KAN BASINCI AKADEMİK BAŞARILARININ TARTIŞILMASI

Hemşirelerin çalıştıkları alanda üstlendikleri rol ve sorumluluklarının sürdürülmesinde ve gerçekleştirmesinde sürekli öğrenme ve entelektüel yetenekleri geliştirmeleri gereklidir (Karaöz 2003). Bu nedenle eğitici merkezli ve ezbere dayalı bir lisans eğitimi yerine öğrencilerin aktif öğrenme yöntemleri ile öğrenme-öğretme sürecine katılan ve sorumluluk üstlenen bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağlayacak eğitim programları önem taşımaktadır. Dolayısıyla eğitim sürecinde, öğrenciyi öğrenmeye yönlendiren, sorumluluk almasını sağlayan, düşünme becerilerini geliştiren ve onları motive eden aktif öğrenme stratejilerinin kullanılması öğrenme kalitesini olumlu yönde etkileyecektir (Mete ve Uysal 2010; Sarmasoğlu 2014). Bu doğrultuda yürütülen bu araştırmada, jigsaw IV öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin arteriyel kan basıncı akademik başarı testi puanının, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin başarı puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda arteriyel kan basıncı ölçümü konusunun öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarıları, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarılarından daha yüksek olacağına dair kurulan H_{1-1} hipotezi kabul edilmiştir.

Konu ile ilgili literatür incelendiğinde, hemşirelik eğitiminde jigsaw IV tekniğinin etkisini inceleyen araştırmaların oldukça sınırlı olduğu görülmektedir (Baumberger-Henry 2005; Lai and Wu 2006; Sand-Jecklin 2007; Renganathan 2013; Moral and Camps 2016). Türkiye’de ise bu öğrenme tekniğinin eğitimin farklı alanlarında incelendiği araştırmalar bulunmakla birlikte (Çaycı ve ark. 2007; Köseoğlu 2010;

Yılmaz Güngör 2011; Özbuğutu ve Hasenekoğlu 2013; Uçar ve Türkmen 2015; Baydar 2015; Yılmaz 2017), hemşirelik eğitiminde yapılan herhangi bir araştırma bulgusuna rastlanılamamıŐtır. Dolayısıyla bu araştırmanın sonuçları, Türkiye’de eğitim bilimleri alanında ve yurt dışında sağlık bilimleri alanında yapılan araştırma bulguları ile tartışılmıştır.

Renganathan (2013), hemşirelik eğitiminde yetiŐkin sağlığı hemşireliği dersi alan öğrencilere (n=189) uyguladığı jigsaw tekniğinin öğrencilerin bu derse ait akademik baŐarularına etkisini incelediği bir araştırmada, jigsaw tekniği ile öğrenim gören öğrencilerin akademik başarı puanlarının, geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bildirilmiŐtır. Ayrıca bu araştırmada, bu tekniğin öğrencilerin eleştirel düşünme becerisine, sosyal iliŐkilerine, iletişim ve problem  ozme becerilerine de olumlu yönde yansıdağı belirtilmiŐtır.

Baumberger-Henry (2005) hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerin (n=123) problem  ozme ve karar verme becerilerine birleştirilmiş işbirlikçi öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yönteminin etkisini incelemek amacıyla yarı müdahalesel desende yürüttüğü araştırmada, işbirlikçi öğrenme yöntemi uygulanan gruptaki öğrencilerin, kontrol grubundaki öğrencilerden problem  ozme beceri toplam puanı ile karar verme beceri puanlarının daha yüksek olduğunu bildirmiŐtır.

Philips ve Fusco’nun (2015) eczacılık fakültesinde öğrenim gören 200  ğrenci ile yaptıkları araştırmalarında, öğrencilerin klinik uygulama ortamında ekip  yeleri ile yaşadıkları çatıŐmaların  oz m ne yönelik vaka analizleri incelemeleri kullanılarak jigsaw tekniği uygulanmıştır. Bu tekniğin öğrencilerin çatışmaları ekip içerisinde daha iyi  ozebildiği, aynı zamanda öğrencilerin birbirleri ile etkileŐimlerinin öğrenmelerine olumlu katkı sağladığı bildirilmiŐtır. Yine eczacılık fakültesinde yapılan başka bir araştırmada da, öğrencilere temel farmakoloji bilgisinin öğretilmesinde bir dönem boyunca jigsaw tekniği uygulanmış, dört gruba ayrılan öğrencilere uygulanan jigsaw öğrenme yönteminin öğrencilerin farmakoloji bilgisine yönelik akademik baŐarularını artırdığı saptanmıştır. Araştırmadaki bu sonuç, jigsaw tekniğinin öğrencilerin birbirleri ile interaktif olarak iletişim halinde olmalarını sağlayarak, akademik baŐarularına olumlu katkı sağladığı Şeklinde yorumlanmıştır

(Earl 2009). Yurt dışında yapılan araştırmalarda görüldüğü gibi Jigsaw öğrenme tekniğı öğrencilerin iletişim, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmiş olup öğrencilerin sağık alanındaki konuları daha kapsamlı ve ayrıntılı düşünmesini sağılayarak akademik başarılarını artırmıştır (Baumberg and Henry 2005; Renganathan 2013; Philips and Fusco 2015; Earl 2009).

Türkiye’de eğitim bilimlerinin farklı alanlarında jigsaw tekniğı kullanılarak yapılan birçok araştırmada da, bu yöntemin öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilediğı bildirilmektedir (Köseoğlu 2010; Yılmaz Güngör 2011; Özbuğutu ve Hasenekoğlu 2013; Kılınç 2014; Baydar 2015; Uçar ve Türkmen 2015). Demiral (2012), lisans öğrencilerine matematik dersi kapsamında önermeler ve kümeler konusunun öğretiminde jigsaw yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemini karşılaştırmış, bu tekniğın kullanıldığı müdahale grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi puan ortalamasının (63,40±18,23) geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin akademik başarı testi puan ortalamasından (55,10±21,97) anlamlı olarak daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Ayrıca bu araştırmada jigsaw öğrenme tekniğının öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırdığı, özgüvenlerini arttırdığı ve öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediğı saptanmıştır. Özdemir (2014) yabancı dil eğitimi alan lisans öğrencileri ile yürüttüğü bir araştırmada, ingilizce dersinin öğretiminde öğrencileri beş gruba (n=40) bölerek, beş hafta boyunca jigsaw tekniğı uygulamış ve bu tekniğın öğrencilerin yabancı dil dersine yönelik akademik başarılarına etkisini incelemiştir. Araştırma sonucunda, jigsaw tekniğının öğrencilerin bu derse yönelik akademik başarısını arttırdığı gözlemlenmiştir. Doymuş (2008) tarafından yapılan başka bir araştırmada, lisans öğrencilerinin fen bilgisi eğitiminde kimyasal bağlar dersinin öğretimine yönelik jigsaw tekniğı uygulanmış ve öğrencilerin akademik başarı düzeyleri incelenmiştir. Bu araştırmada, öğrencilerin akademik başarı düzeylerini belirlemek amacıyla 20 sorudan oluşan kimyasal bağlar akademik başarı testi uygulanmış olup, jigsaw tekniğının öğrencilerin akademik başarı puanlarına olumlu katkı sağıladığını saptanmıştır. Yine Türkiye’de yapılan bir araştırmada da, fen bilgisi eğitimi alanında öğrenim gören lisans öğrencilerinde (n=182) çözeltiler dersinin öğretilmesinde kullanılan jigsaw, birlikte öğrenme ve geleneksel öğrenme yönteminin öğrencilerin akademik başarı düzeyine etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, jigsaw yöntemi uygulanan öğrencilerin çözeltiler dersine yönelik akademik başarı puanlarının, birlikte öğrenme

ve geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin akademik başarı puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (Şimşek 2007).

Görüldüğü gibi konu ile ilgili literatürdeki araştırma sonuçları ve bu araştırmanın bulguları birlikte değerlendirildiğinde, işbirliğine dayalı aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan jigsaw yönteminin kullanılması öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Nitekim Batdı tarafından (2014) işbirlikçi öğrenme tekniklerinden Jigsaw tekniği ile ilgili Türkiye’de 2005-2012 yılları arasında yapılmış müdahalesel araştırmaların sistematik incelemesinin yapıldığı bir meta analiz araştırmasında, araştırma kapsamında incelenen 11 müdahalesel araştırma sonuçlarına göre jigsaw tekniğinin akademik başarı ve bilgilerin kalıcılığını sağlama açısından yüksek etkililik düzeyine sahip olduğu dolayısıyla öğretim sürecinde bu tekniğin kullanılması önerilmiştir. Jigsaw tekniği, öğrencilerin öğrenme sürecinin merkezinde olması, grup içerisinde birbirlerini olumlu etkilemesi, özgüvenleri ile öğrenme motivasyonlarını ve öğrenme sorumluluklarını arttırması gibi pozitif etkilere neden olmaktadır (Aksoy ve Doymuş 2016; Yılar, Şimşek, Topkaya ve Balkaya 2016; Yılmaz 2017). Ayrıca bu yöntem içerisinde grup elemanlarının birbirleri ile tartışma ve not alma gibi etkinliklerin kullanılmasının öğrencileri dersi öğrenme konusunda motive ettiği gözlenmektedir. Bu etkinliklerin anlamlı öğrenmelerin oluşmasında etkili olduğu ve öğrenmede kalıcılığı geliştirdiği söylenebilir. Dolayısıyla bu sonuçların öğrencilerin akademik başarılarına olumlu yansıdığı düşünülmektedir.

5.2. ÖĞRENCİLERİN ARTERİYEL KAN BASINCI BECERİ PERFORMANSLARININ TARTIŞILMASI

Sağlık bakım sistemi içinde bir disiplin olan hemşirelikte, eğitim süreci büyük önem taşımaktadır. Hemşirelik eğitimi duyuşsal, bilişsel ve psikomotor öğrenme alanlarını içeren bir eğitim sürecidir. Dolayısıyla hemşirelik eğitimi öğrencilere mesleğin gerektirdiği çağdaş rolleri kazandıracak yeterlilikte bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarını kapsayan bir eğitim sistemi gerektirmektedir (Göriş ve ark. 2014). Hemşirelik eğitiminin en önemli bölümünü oluşturan psikomotor beceri, bir işin yapılması sırasında bilinçli zihinsel etkinliğin yönlendirdiği koordineli kas etkinlikleridir. Hemşirelik eğitiminde psikomotor becerilerin öğrenildiği eğitim

ortamı mesleksi beceri laboratuvarlarıdır (Metem ve Uysal 2010). Beceri laboratuvarları güvenilir, kontrollü olan, öğrencilerin hastaya zarar verme kaygılarının olmadığı ve klinik alanda müdahaleimlenme olanağı sınırlı olan uygulamaların da gerçekleştirildiği, geleneksel olarak manken ve maket gibi araçların kullanılarak role-play (rol oynama), demonstrasyon (gösteri), gibi öğretim yöntemleri ile öğrenmenin gerçekleştiği ortamlardır (Houghton, Casey, Shaw and Murphy 2012; Sarmasoğlu, Dinç ve Elçin 2016). Beceri laboratuvarı, öğrencilerin iletişim becerilerinin gelişmesine ve teori ile uygulamanın bütünleştirilmesine yardım eder. Aynı zamanda laboratuvarlar, hastaya zarar verme kaygısı olmaması nedeniyle öğrenciler açısından güvenli bir ortam olup, klinik ortamda öğrenci yeterliliğini sağlar (Şenyuva 2007). Laboratuvar eğitiminde öğrencilerin yaşayabilecekleri olumsuz müdahaleimler ise öğrencilerde anksiyete neden olarak öğrenme sürecinde negatif etkiye neden olarak, öğrenmeyi de olumsuz etkileyebilmektedir (Yava ve ark. 2016). Bu nedenle öğrencilerin teori ile pratiği birleştirebilmesi, klinik ortama yeterince hazırlanabilmesi ve mesleki becerileri daha etkili öğrenebilmesi amacıyla laboratuvar ortamındaki beceri eğitim sürecinin iyi yapılandırılması gereklidir.

Hemşirelikte psikomotor beceri eğitim sürecinde demonstrasyon (gösteri) yöntemi ve beceri listelerinin kullanılması gibi geleneksel öğrenme yöntemleri kullanılmaktadır. Laboratuvar ortamında beceri eğitiminde en çok kullanılan eğitim yöntemlerinden özellikle demonstrasyon (gösteri) yöntemi, sınıfların kalabalık olması sonucu beceri tekrarlarının yeterince yapılamaması nedeniyle yetersiz kalabilmektedir (Salyers 2007; Gerdprasert et al. 2010). Ayrıca geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı laboratuvar etkinliklerinde, öğrencilerin laboratuvardaki gözlemlerinin teorik bilgi ve ilişki kurmada çoğunlukla yetersiz kaldığı, geleneksel yöntemlerin öğrenciyi etkili öğrenmeden çok ezberlemeye yönelttiği dolayısıyla laboratuvarların öğrenciler için etkili bir öğrenme ortamı olabilmesi açısından yetersiz kaldığı bildirilmektedir (Karaöz 2003; Görüş ve ark. 2014). Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerdeki hemşirelik eğitiminde, öğrenciyi gelecekteki rolüne hazırlayacak ve yaparak öğrenme yöntemleri hakimdir. Bu açıdan hemşirelik eğitiminde özellikle de beceri eğitiminde son yıllarda, aktif yapılandırıcı yaklaşımların öğrenme becerilerini kolaylaştırdığı vurgulanmaktadır (Dikmen ve ark. 2017). Mesleksi becerilerin kazandırılmasında etkin öğretim yöntemlerinden biri,

öğrencinin öğrenme sürecine aktif olarak katılmasını sağlayan interaktif yöntemlerdir (Dunn and Hansford 1997; Görüş ve ark 2014). Bu nedenle hemşirelikte beceri eğitiminde laboratuvar ortamında geleneksel öğrenme yöntemlerinin yanında gerçek klinik senaryolar, role-play (rol oynama), simüle hasta, video sunumu, standardize hasta ve aktif öğrenme stratejileri gibi eğitim yöntemlerin kullanılması önerilmektedir (Mete ve Uysal 2010; Görüş ve ark. 2012; Korhan ve ark. 2016).

Jigsaw IV öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin beceri performanslarının, geleneksel öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin beceri performanslarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu arteriyel kan basıncı ölçümü becerisinin öğretiminde jigsaw yöntemi kullanılan öğrencilerin psikomotor beceri performansları, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin psikomotor beceri performanslarından daha yüksek olacağına dair kurulan H₁₋₂ hipotezi kabul edilmiştir.

Bu araştırma sonucu ile benzer biçimde Charlier ve arkadaşlarının (2016) yaptığı bir araştırmada da, tıp fakültesi öğrencilerinde kardiyopulmoner resüsitasyon beceri uygulama performansı (n=154) jigsaw tekniği ve geleneksel öğrenme yöntemi ile karşılaştırılmış olup, göğüs masajı beceri performans puanının jigsaw tekniği uygulanan grupta anlamlı olarak daha yüksek olduğu bildirilmektedir. Dolayısıyla bu sonuç, laboratuvar ortamında öğretilen beceri eğitiminde jigsaw yönteminin öğrencilerin motivasyonlarını ve özgüvenlerini artırdığı şeklinde yorumlanmıştır. Lenora ve arkadaşlarının (2017) işbirlikli öğrenme yöntemlerinden takım çalışması yöntemini uyguladığı araştırmada hemşirelik öğrencilerinin IV simülatörü kullanma becerileri ve performansları incelenmiştir. Araştırma sonucunda takım çalışması yöntemi ile çalışan öğrencilerin daha az girişimde İntravenöz Damar Yolu açtığı gözlemlenmiştir. Bu araştırmada takım çalışması kullanılan deney grubunun performanslarının geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilere göre daha iyi olmasının nedeni hemşirelik öğrencilerinin birbirlerine yardım etmesi olarak yorumlanmıştır. Dolayısıyla araştırmamızdan elde edilen işbirlikli öğrenme yöntemlerinden jigsaw tekniğinin hemşirelik öğrencilerinde arteriyel kan basıncı performansına hakkındaki olumlu sonuçları literatür bulgularını destekler niteliktedir (Charlier et al. 2016; McWilliams et al. 2017).

Arteriyal kan basıncı ölçümü becerisinin öğretiminde jigsaw IV tekniği kullanılan öğrencilerin beceri uygulama adımlarının dağılımı incelendiğinde; jigsaw tekniği uygulanan öğrencilerin; “hastanın durumunu değerlendirme”, “hastanın kimliğini doğrulama”, “hastanın mahremiyetini sağlama”, “brakial nabızı palpe etme”, “aktif el ile manşonu şişirirken radial nabız atımının hissedilemediği değeri belirleme”, “manşonun havasını boşaltma ve 30-60 saniye bekleme”, “manometre ibresinin saniyede 2-3 mmHg arasında bir hızda indirme” ,“hastayı bilgilendirme” ve “uygulama ve gözlemleri hemşire izlem formuna kaydetme” beceri adımlarının puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarından daha yüksektir. İşbirlikli öğrenme yönteminin, en önemli avantajları arasında öğrencilerin hem birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olmaları, hem de öğrencilerin sosyal etkileşimini olumlu etkilemesi gibi yararları bulunmaktadır. Bu yöntem, öğrencilerin akademik başarısının yanı sıra öğrencinin öğrenme motivasyonunu ve kendine olan güvenini de artırmaktadır (Doymuş ve ark. 2005; Arslan ve Zengin 2015). Dolayısıyla bu araştırmada, jigsaw tekniği uygulanan gruptaki öğrencilerin ortak bir amaç doğrultusunda birbirlerinin öğrenmelerine de katkı sağlayarak, arteriyal kan basıncı beceri adımlarını yüksek düzeyde gerçekleştirmişlerdir. Bu sonuç, jigsaw tekniği kullanılarak öğretilen konuyla ilgili yapılan hem bireysel hem de grup içi etkinliklerin ve uygulamaların kolay kavrandığı yönünde yorumlanmıştır.

Sağlık alanındaki mesleklerde iletişim becerisi, bakım verme ve tedavi edici yaklaşımda büyük bir öneme sahiptir. Bu nedenle iletişim becerisi, hemşirelik hizmetleri için vazgeçilmez temel bir beceridir. Hemşirelikte iletişim becerisi hastadan veri toplama, bilgi, eğitim, bakım verme ve hastanın konforunu sağlamada kullanılır. Hemşire hasta ilişkisinde kullanılan terapötik iletişim ise bakımın bireyin gereksinimlerine yönelik olmasını ve hizmetin amacına ulaşmasını sağlayarak bakım kalitesini arttıran en önemli unsurdur (Ünal 2014). Bu araştırmada, müdahale grubunda yer alan öğrencilerin iletişim becerilerini içeren “kendini tanıtmama”, “hastanın kimliğini doğrulama”, “hastaya açıklama yapma” ve “hastayı ulaşılan sonuç hakkında bilgilendirme” beceri adımları puanlarının kontrol grubunda yer alan öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Dolayısıyla jigsaw tekniğinin öğrencilerin sözlü iletişim becerilerine katkı sağladığı söylenebilir.

Jigsaw IV tekniğinin uygulandığı müdahale grubundaki öğrencilerin “puvarı avuç içine yerleştirme ve hava ayar düğmesini kapatma” ve “manometre ibresinin saniyede 2-3 mmHg arasında bir hızda indirme” uygulama basamaklarından aldıkları puanların, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan kontrol grubundaki öğrencilere göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu sonuç, jigsaw IV tekniği kullanılan müdahale grubundaki öğrencilerini kontrol grubuna göre arteriyal kan basıncı ölçümü için kullanılan aneroid sfignometre aletinin bileşenlerinin daha fazla farkında olmalarından kaynaklanmış olabilir. Bu araştırma ile benzer şekilde Doymuş, Şimşek ve Karaçöp (2007) tarafından yapılan çalışmada da, jigsaw tekniği kullanılan öğrencilerin laboratuvar malzemelerini daha iyi tanıdıkları bildirilmiştir.

Araştırmada geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı kontrol grubu öğrencilerinin arteriyal kan basıncı becerisine yönelik uygulama basamakları incelendiğinde, daha çok teorik bilgiye dayalı uygulama basamaklarından düşük puan aldıkları görülmektedir. Örneğin; “kan basıncı öncesi hastanın durumunu değerlendirme” ve “manşonu şişirirerek radial nabız atımının hissedilemediği değeri belirleme” beceri adımları bilgi temeli gerektiren ve kan basıncı ölçüm sonuçlarını etkileyen önemli faktörlerdir. Bunun yanında kontrol grubu öğrencilerinin “manşonun havasının tamamen boşaltılması ve ardından 30-60 saniye bekleme” uygulama basamağına ait puan (2,33), müdahale grubu öğrencilerinin puanından (3,63) daha düşük düzeydedir. Fakat manşonun havasının tamamen boşaltılması ve ardından 30-60 saniye bekleme, ölçüm yapılan kolda venöz birikim gelişmesini engeller ve kan basıncı ölçüm değerinin olması gerekenden daha yüksek ölçülmesini önler (Medley and Horne 2005; Potter and Perry 2009; Sarmasoğlu 2014).

Buna ek olarak manşonun havasının uzun süre ya da tam olarak boşaltılmaması hastalarda ağrı duymasına neden olmaktadır. Bu durumu kavramayan geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı öğrenciler, teorik bilgi temeline dayanan arteriyal kan basıncı beceri adımlarını düşük düzeyde gerçekleştirmişlerdir.

5.3. MÜDAHALE GRUBUNDAKİ ÖĞRENCİLERİN JIGSAW IV ÖĞRENME TEKNİĞİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN TARTIŞILMASI

Jigsaw IV öğrenme tekniği uygulanan müdahale grubu öğrencilerine, bu tekniğe yönelik görüşlerini değerlendirmek üzere uygulanan Jigsaw Görüş Ölçeği toplam

puan ortalaması $64,83 \pm 0,73$ olarak saptanmıştır. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puanın 70 olduğu göz önüne alındığında, müdahale grubundaki öğrencilerin bu teknik hakkındaki görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu düşünülmüştür. Elde edilen bu sonuç, Jigsaw Görüş Ölçeği'nin kullanıldığı birçok araştırma sonucu ile paralellik göstermektedir (Şimşek 2007; Koç 2009; Karakoyun 2010; Sancı 2011; Yılmaz 2017). Öğrencilerin Jigsaw Görüş Ölçeği'nin 14 maddelik likert tipteki maddelerine verdikleri yanıtları incelendiğinde; müdahale grubundaki öğrencilerin tamamı “jigsaw tekniği grup arkadaşlarım ile iletişimin sıklığına ve kalitesi üzerine“, “jigsaw tekniği eğitmeni ile iletişimin sıklığı ve kalitesi üzerine“, “jigsaw tekniği eğitmeni ile demokratik ve dostça ilişki kurabilmede” etkili olduğunu belirtmişlerdir. Şimşek (2007) tarafından yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerin %86'sı jigsaw tekniğinin grup arkadaşları ile iletişim becerilerini artırdığını belirtmiştir. Yine yapılan başka bir çalışmada da (2016), tıp fakültesi öğrencilerine diabetes mellitus hastalığının fizyolojisini öğretmek amacıyla uygulanan jigsaw tekniği sonucunda öğrencilerin %88'si bu tekniğinin iletişim becerilerini geliştirdiğine olumlu katkı sağladığını ifade etmiştir (Bansal et al. 2016). Baghcheghi (2011) tarafından yapılan bir çalışmada, işbirlikli öğrenme yönteminin hemşirelik öğrencilerinin hasta ile olan iletişim becerilerine olumlu katkı sağladığı bildirilmektedir (Bachaghi Koohestani and Rezaei 2017).

Bu çalışmada öğrencilerin %96,7'si uygulanan jigsaw tekniği aktivitelerinin düşünme becerisini geliştirdiğini belirtmiştir. Çalışmamızla benzer şekilde Karaca (2014) tarafından üniversite birinci sınıf öğrencilerinin (n=44) genel kimya dersinde asit-baz konusunun öğretime yönelik uygulanan işbirlikçi yöntemin (Jigsaw I) öğrencilerin bu dersin akademik başarısına etkisini incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %95'i jigsaw tekniğinin yüksek düzeyde düşünme becerisi geliştirmede etkili olduğunu ifade etmiştir. Buhr (2014) tarafından gerçekleştirilen niteliksel bir çalışmada, da tıp fakültesi öğrencilerine (n=100) kronik hastalıkların bakımı ve yaşlı bakım dersi kapsamında jigsaw tekniği uygulanmış, çalışma sonucunda öğrenciler jigsaw tekniğinin düşünme becerilerini geliştirmeye olumlu katkısının olduğunu ifade etmişlerdir.

Bu çalışmada Jigsaw Görüş Ölçeği'nin açık uçlu sorularından elde edilen bulgular incelendiğinde, öğrencilerin %73,4'ü jigsaw tekniğinin derse aktif katılımı

sağlayarak, konunun detaylı ve etkili bir şekilde öğrenilmesine katkı sağladığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde Koç (2009) tarafından yapılan başka bir araştırmada, öğrencilerin %42'si jigsaw tekniğinin termokimya ve kimyasal kinetik konusunu ayrıntılı ve kapsamlı öğrenmelerini artırdığını belirtmiştir. Yapılan başka bir araştırmada da (2013), öğrencilerin %19'u jigsaw tekniğinin bilgi düzeylerinin arttıklarını ifade etmişlerdir. Araştırmadaki bu sonuç, jigsaw tekniğinin öğrencilerin düşüncelerini açıkça ifade edebilmelerine, öğretim-öğrenme sürecine aktif olarak katılmalarına ve motivasyonlarının artmasına katkı sağladığı şeklinde yorumlanmıştır (Akçöltekin 2013). Dolayısıyla araştırmamızdan elde edilen jigsaw tekniği hakkında olumlu sonuçlar literatür bulgularını destekler niteliktedir (Karakoyun 2010; Sancı 2011; Karaca 2014;). Jigsaw tekniği ile ilgili genellikle olumlu sonuçlar bildirilmesinin nedeni, öğrencilerin düşüncelerini açıkça ifade edebilmeleri ile öğretim ve öğrenme sürecinde aktif rol almaları ve geleneksel sınıf ortamına göre daha rahat hareket edebilmeleri olarak yorumlanmıştır. Ancak bu bulguların aksine Moral ve Camps (2016) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, hemşirelik öğrencilerinin (n=157) jigsaw tekniğinden memnuniyet oranlarının düşük olduğu belirtilmiştir. Öğrenciler bu durumun nedenini ise jigsaw tekniği ile öğrenme süreçlerinin geleneksel eğitim ile öğrenme süreçlerinden daha fazla zaman alması ve ev ödevi yapmaları olarak belirtmişlerdir. Bu sonuca dayanarak, jigsaw yönteminin uygulama adımlarının çok iyi yapılandırılmasının önemli olduğu söylenebilir. Ancak bu araştırmada öğrencilerin küçük bir bölümü, bu tekniğin uygulanması sırasında bazı grup arkadaşlarının konuyu yeterince iyi aktaramaması nedeniyle öğrenmesinin olumsuz etkilendiğini belirtmiştir. Bu durum bazı grup üyelerinin bireysel sorumluluklarının gelişmemesinden kaynaklanmış olabilir.

Uygulama alanlarında doğru ve hızlı kararların alınması ile karşı karşıya olan hemşirelerin hasta bakım sürecinde kritik düşünme yeteneğini kullanarak, hasta adına doğru kararlar alabilmeleri yaşamsal öneme sahiptir. Bu nitelikte mezun hemşireler yetiştirmek amacıyla lisans eğitimi süresince öğrencilere kritik düşünme becerisi ile doğru karar verme yeteneklerinin kazandırılması önemli mesleki yeterliliklerin başında gelmektedir. Literatüre göre kritik düşünme, bireyin kendi düşüncelerini fark etme ve bu düşünceleri anlama yeteneğine dayanmaktadır (Uçan Taşcı ve Ovayolu 2008). Aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan jigsaw öğrenme yöntemi, öğrencinin olaylara kapsamlı bir bakış açısı sağlayarak, düşünme sürecini

geliştirmeye katkı sağlamaktadır. Bu açıdan bakıldığında hemşirelik eğitiminde bu yöntemin kullanılması, öğrencilerin kritik düşünme becerilerini dolayısıyla problem çözme becerilerini geliştirmeye pozitif katkı sağlayabilir (Ulrich and Glendon 1995; Charania et al. 2001). Nitekim bu araştırmada jigsaw öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin bu yönetime yönelik görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin % 96,7'si bu yöntemin düşünme becerilerini geliştirdiğini ifade etmiştir. Bu bulgu da jigsaw yönteminin hemşirelik mesleği için önemli olan kritik düşünme becerilerine olumlu katkısı olabilir düşüncesini desteklemektedir. Dolayısıyla jigsaw öğrenme yönteminin hemşirelik öğrencilerinde kritik düşünme ve problem çözme becerisine etkisinin incelenmesine yönelik prospektif desende yapılacak gelecek araştırma sonuçlarına ihtiyaç vardır.

Jigsaw tekniği bireysel sorumlulukları devam ettirirken, öğrencilere problem çözme için birtakım yaklaşımlar geliştirerek ekip oluşturmalarını ve bu süreçte gruplar içerisinde etkileşim kurmalarını sağlamaktadır (Buhr, Hevlin, White ve Pinheiro 2014). Hemşirelik hizmetlerinde ekip araştırması üyelerin birbirlerinin rol ve pozisyonlarının daha iyi anladıkları sorunları ve çatışmaları daha iyi çözebilmeleri açısından önemlidir. Ayrıca sağlık ekibi içerisindeki sinerjinin çalışan iş memnuniyetini artırdığı ve bu durumun da hasta bakım kalitesine olumlu yansıdığı bilinmektedir (Tong et al. 2001; Cheater, Hearnshaw, Baker and Keane 2005; Ulusoy ve Tokgöz 2009). Bu nedenle bir işbirlikçi yöntem olan jigsaw yönteminin hemşirelik eğitiminde kullanılması, öğrencilere henüz lisans eğitimi sırasında ekip ruhunun kazandırılmasında katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Jigsaw IV öğrenme tekniğinin öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarılarına ve arteriyal kan basıncı beceri performans düzeylerine etkisi ile jigsaw tekniğine ilişkin görüşlerini incelemek amacıyla yapılan bu araştırmada temel sonuçlar aşağıda sunulmuştur;

- Jigsaw IV uygulanan müdahale grubu ile geleneksel öğrenme yöntemi uygulanan kontrol grubunun akademik başarı ön test puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı dolayısıyla uygulama öncesi grupların benzer olduğu görülmüştür.
- Müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı testine yönelik ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna karşın, kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı testine yönelik ön test-son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu saptanmamıştır.
- Jigsaw tekniğinin uygulandığı müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı testi puan sıra ortalaması 42,38 olup, geleneksel öğrenme yönteminin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin akademik başarı testi puan sıra ortalaması ise 18,62 olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki jigsaw IV öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarı testi puanının, geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan öğrencilerin başarı puanlarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Müdahale grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı beceri performans testi puan ortalaması $78,00 \pm 6,72$, geleneksel tekniğin kullanıldığı kontrol grubundaki öğrencilerin arteriyal kan basıncı beceri performans testi ortalaması ise $58,00 \pm 15,11$ olarak bulunmuştur. Müdahale grubundaki jigsaw IV öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin beceri performans testi puan ortalamasının, geleneksel öğrenme tekniği kullanılan öğrencilerin beceri

performans testi puan ortalamasından anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptanmıştır.

- Arteriyal kan basıncı ölçümü becerisinin öğretiminde jigsaw tekniği uygulanan öğrencilerin, “hastanın durumunu değerlendirme”, “hastanın kimliğini doğrulama”, “hastanın mahremiyetini sağlama”, “brakial nabızı palpe etme”, “aktif el ile manşonu şişirirken radial nabız atımının hissedilemediği değeri belirleme”, “manşonun havasını boşaltma” ve “30-60 saniye bekleme”, “manometre ibresinin saniyede 2-3 mmHg arasında bir hızda indirme”, “hastayı bilgilendirme” ve “uygulama ve gözlemleri hemşire izlem formuna kaydetme” basamaklarını gerçekleştirme puanları, kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarından daha yüksek bulunmuştur.
- Müdahale grubunda yer alan öğrencilerin arteriyal kan basıncı ölçümü beceri adımlarına yönelik iletişim becerilerini içeren “kendini tanıtmama”, “hastanın kimliğini doğrulama”, “hastaya açıklama yapma” ve “hastayı ulaşılan sonuç hakkında bilgilendirme” uygulama basamakları puanlarının kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarından daha yüksek olduğu görülmüştür.
- Jigsaw tekniği uygulanan müdahale grubu öğrencilerine, bu tekniğe yönelik görüşlerini değerlendirmek üzere uygulanan Jigsaw Görüş Ölçeği toplam puan ortalaması $64,83 \pm 0,73$ olarak saptanmıştır. Buna göre öğrencilerin jigsaw tekniği hakkındaki görüşlerinin genel olarak olumlu olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin tamamının, jigsaw tekniğinin hem eğitimcilerle hem de arkadaşları ile kurdukları iletişimin sıklığını ve kalitesini artırdığını, büyük bir bölümünün ise bu tekniğin düşünme becerilerini geliştirdiğini ve konunun daha detaylı öğrenmesine katkı sağladığını belirtmiştir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur;

- Bu araştırmada jigsaw IV öğrenme yönteminin öğrencilerin arteriyal kan basıncı akademik başarılarını ve beceri performanslarını arttırmada geleneksel öğrenme yönteminden daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle işbirlikli öğrenme yöntemleri içerisinde yer alan jigsaw tekniğinin hemşirelik eğitiminde özellikle klinik ve laboratuvar alanlarında hem teorik hem de psikomotor beceri eğitiminde müfredat ile uyumlu şekilde kullanımı önerilmektedir.
- Jigsaw tekniğinin daha etkili olabilmesi için uygulama öncesi hazırlık aşamasında öğrenciler bu yöntem ve aşamaları hakkında ayrıntılı biçimde bilgilendirilmelidir. Bu konuda öğrencilere sunum yapılarak, jigsaw yönteminin uygulama aşamalarının gösterildiği bir doküman (rehber materyal) verilmeli ve öğrencilerin ön hazırlık aşaması titizlikle planlanmalıdır.
- Aktif öğrenme ve öğretme stratejileri, eğitimcilere hizmet içi eğitim programları kapsamında aktarılmalıdır.
- Jigsaw tekniğinin öğrencilerin akademik başarıları ve psikomotor beceri yeterliliği yanında duyuşsal ve davranışsal özelliklerinin gelişimine olan etkilerinin de araştırılması literatüre katkı sağlayabilir.
- Hemşirelik eğitiminde jigsaw tekniğinin öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerine olan etkisinin prospektif desende yürütülecek araştırmalar ile ortaya konulması, bu tekniğin hemşirelik öğrencilerinin gelişimine sağladığı katkılar hakkında daha fazla bilgiyi açıklayabilir.
- Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, sadece bir ders konusuna yönelik jigsaw tekniğinin etkisini gösteren araştırma sonucudur. Bu bulguların hemşirelik eğitiminde farklı ders ve konulara yönelik geçerliğinin gözden geçirilmesi amacıyla yapılacak ileri araştırma sonuçları, literatüre daha fazla kanıt sağlayabilir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz K. (1993). İşbirliğine dayalı öğrenme ve geleneksel öğretimin üniversite öğrencilerinin akademik başarısı, hatırdı tutma düzeyleri ve duyuşsal özellikleri üzerindeki etkileri. A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi: 1. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. 187-201. Ankara: MEB Yayınları.
- Açıkgöz K (2003). Aktif Öğrenme. Eğitim Dünyası Yayınları. Kanyılmaz Matbaası, 172, İzmir.
- Akbaş M. (2010) Hemşirelik Eğitiminde Etik. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Adana (Danışman: Prof. Dr. İlhan Tuncer)
- Akçay NO, Doymus K. (2012). The effects of group investigation and cooperative learning techniques applied in teaching force and motion subjects on students' academic achievements. Jurnal of Educational Sciences Research, 2(1): 109-123.
- Akçöltekin A, Doğan S. (2013). 9. Sınıf Öğrencilerinin Biyoloji Dersinde Verilen Ev Ödevlerine Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Journal of the Institute of Social Sciences Cankiri Karatekin University/Cankiri Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitusu Dergisi, 4(1).
- Aksoy G, Doymuş, K. (2016). Genel kimya laboratuvarı dersinde uygulanan farklı işbirlikli tekniklerin fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar başarılarına etkileri. Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, 7(1): 30-40.
- Akyüz A. (2011) Hemşirelik beceri eğitiminde yenilikçi uygulamalar. Sağlık Bilimlerinde Klinik ve İletişim Beceri ve Eğitimleri Kongresi; 25-26 Kasım; Ankara. s.13.
- Alinier, G. (2003). Nursing Students' and Lecturers' Perspectives of Objective Structured Clinical Examination Incorporating Simulation. Nurse Education Today, 23: 419-426.

- Arı A. (2011). Bloom'un Gözden Geçirilmiş Bilişsel Alan Taksonomisinin Türkiye'de ve Uluslararası Alanda Kabul Görme Durumu. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 11(2): 749-772.
- Arslan A, Zengin R. (2015). The Effect Of Cooperative Learning Method On The Academic Success Of Students On Science Teaching Laboratory Lesson. International Journal of Education and Research, 3(12): 41-52.
- Artut PD, Tarım K. (2007). The Effectiveness of Jigsaw II on prospective elementary school teachers. Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 35(2): 129-141.
- Atasoy B, Genç E, Kadayıfçı H, Akkuş H. (2014). 7. sınıf öğrencilerinin fiziksel ve kimyasal değişmeler konusunu anlamalarında işbirlikli öğrenmenin etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 32 (32): 12-21.
- Atasoy I, Sütütemiz N. (2014). Bir grup hemşirelik son sınıf öğrencisinin hemşirelik eğitimi ile ilgili görüşleri. FN Hemşirelik Dergisi, 22(2): 94-104.
- Avşar Z, Alkış S. (2007). The effect of cooperative learning "Jigsaw I" technique on student success in social studies course. Elementary Education Online, 6(2): 197-203.
- Ayna C. (2009) Fen Ve Teknoloji Dersinde Birleştirmeli (JigsawII) Yönteminin Kullanılmasının ve Sosyo-Ekonomik Düzeyin Öğrencilerin Akademik Başarı, Fen Ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutum Ve Motivasyon Düzeylerine Etkisi. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Programları Ve Öğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu (Danışman:Yrd. Doç. Dr. Özlem Koray).
- Baghcheghi, N., Koohestani, H. R., & Rezaei, K. (2011). A comparison of the cooperative learning and traditional learning methods in theory classes on nursing students' communication skill with patients at clinical settings. Nurse education today, 31(8): 877-882.
- Bansal M, Gupta A, Goyal M. (2016). Effectiveness of modified jigsaw as an active learning strategy in physiology. National Journal of Integrated Research in Medicine, 7(6): 93-96.

- Batdı V. (2014). Jigsaw tekniğinin öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin meta-analiz yöntemiyle incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 58(58), 699-714.
- Baumberger-Henry M. (2005). Cooperative learning and case study: does the combination improve students' perception of problem-solving and decision making skills? *Nurse Education Today*, 25: 238–246.
- Baydar A. (2015) Jigsaw Ve Öğrenci Takımları Başarı Bölümleri Yöntemlerinin Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Epistemolojik İnançlarına Ve Akademik Başarılarına Etkisi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Erzurum. (Danışman: Doç. Dr. Ufuk Şimşek).
- Baykara K. (2000). İşbirliğine dayalı öğrenme teknikleri ve denetim odakları üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(18): 23-29.
- Bayrakçeken S, Doymuş K, Doğan, A. (2013). İşbirlikli Öğrenme Modeli Ve Uygulanması. Pegem Yayıncılık. Ankara. s. 29-31.
- Bölükbaş F. (2014). Jigsaw IV tekniğinin yabancı öğrencilerin türkçedeki temel zamanları öğrenmeleri üzerindeki etkisi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 3(3): 25-29.
- Buhr GT, Heflin MT, White HK, Pinheiro SO (2014). Using the jigsaw cooperative learning method to teach medical students about long-term and postacute care. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(6): 429-434.
- Carr S. (2005) Knowing nursing The challenge of articulating knowing in practice. *Nurse Education in practice*. 5: 333-33.
- Carter AG, Creedy DK, Sidebotham M. (2016). Efficacy of teaching methods used to develop critical thinking in nursing and midwifery undergraduate students: A systematic review of the literature. *Nurse education today*, 40, 209-218.
- Charania NAMA, Kausar F, Cassum S. (2001). Playing jigsaw: A cooperative learning experience. *Journal of Nursing Education*, 40(9): 420-421.
- Charlier N, Van Der Stock L, Iserbyt P. (2016). Peer-assisted learning in cardiopulmonary resuscitation: the jigsaw model. *The Journal of emergency medicine*, 50(1): 67-73.

- Cheater FM, Hearnshaw H, Baker R, Keane M. (2005) Can a facilitated programme promote effective multidisciplinary audit in secondary care teams? An exploratory trial. *Int J Nurs Stud.* 42: 779 - 791.
- Çalışkan S, Sezgin G, Erol M. (2005). İşbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin fizik laboratuvar başarısı ve tutumu üzerindeki etkileri. *Çağdas Eğitim Dergisi*, 30(320), 23-29.
- Çaycı B, Demir MK, Başaran M, Demir, M. (2007) Sosyal bilgiler dersinde işbirliğine dayalı öğrenme ile kavram öğretimi. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 15(2): 619-630.
- Demir K. (2012). An evaluation of the combined use of creative drama and Jigsaw II techniques according to the student views: case of a measurement and evaluation course. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47: 455-459.
- Demiral S. (2012) Jigsaw Tekniğinin Kümeler Ve Önermeler Konusunun Öğretiminde Öğretmen Adaylarının Akademik Başarılarına Ve Öğrenmeni Kalıcılığına Etkisi. Atatürk Üniversitesi Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Erzurum (Danışman: Doç. Dr. Abdullah KAPLAN).
- Dikmen Y, Ak B, Yıldırım Usta Y, Ünver V, Akın Korhan E, Cerit B, Yönder Ertem M. (2017). Effect of peer teaching used in nursing education on the performance and competence of students in practical skills training. *International Journal of Educational Sciences*, 16 (1-3): 14-20.
- Dirlikli M. (2016). Cooperative learning in turkey: a content analysis of theses. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 16(4): 1251-1273.
- Doğru M, Ünlü S. (2012). Jigsaw IV tekniği kullanımının fen öğretiminde öğrencilerin motivasyon, fen kaygısı ve akademik başarılarına etkisi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 2(2): 57-66.
- Doymus K, Sımsek Ü, Bayrakçeken S. (2004). The effect of cooperative learning method on attitude and academic achievement of science lessons. *Journal of Turkish Science Education*, 1(2): 49.

- Doymuş K, Şimşek Ü, Karaçöp A. (2009). The Effects of Computer Animations and Cooperative Learning Methods in Micro, Macro and Symbolic Level Learning of States of Matter. *Eurasian Journal of Educational Research*, 36:109-128.
- Doymuş K. (2008). Teaching chemical equilibrium with the jigsaw technique. *Research in Science Education*, 38(2): 249-260.
- Doymuş K, Şimşek Ü, Şimşek, U. (2005). İşbirlikçi öğrenme yöntemi üzerine derleme: I. İşbirlikçi öğrenme yöntemi ve yöntemle ilgili araştırmalar. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7 (1): 59-83.
- Dunn SV, Hansford B. (1997) Under graduate nursing students' perceptions of their clinical learning environment. *Journal of Advanced Nursing*. 25(6): 1299-306.
- Earl GL. (2009). Using cooperative learning for a drug information assignment. *American journal of pharmaceutical education*, 73(7): 132.
- Erden M. (1988) Öğrenciler arasındaki işbirliğine dayalı öğretim teknikleri. *Eğitim ve Bilim*. 57-60.
- Esin N. (2014) Veri Toplama Yöntem ve Araçları Veri Toplama Araçlarının Güvenilirlik ve Geçerliliği içinde Hemşirelikte Araştırma. (ed.) Erdoğan S., Nahcivan N., Esin N. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul. 175.
- Esnawy S. (2016). EFL/EAP Reading and research essay writing using jigsaw. *Procedia-Social And Behavioral Sciences*, 232: 98-101.
- Evcim H, İpek ÖF. (2013). Effects of jigsaw II on academic achievement in English prep classes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 70: 1651-1659.
- Genç SZ, Eryaman MY. (2007). Değişen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 90-95.
- Gerdprasert S, Pruksacheva T, Paniippan B, Ruenwongsa P. (2010) Development of web based learning medium on mechanism of labour for nursing students. *Nurse Education Today*, 30(5):464-9.
- Göriş S, Bilgi N, Bayındır SD. (2014). Hemşirelik eğitiminde simülasyon kullanımı. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 25-29.

- Hedeen T. (2003). The reverse jigsaw: A process of cooperative learning and discussion. *Teaching Sociology*, 31(3): 325–332.
- Holliday DC. (2002). Jigsaw IV: Using Student/Teacher Concerns To Improve Jigsaw III. ERIC. 1-16.
- Houghton CE, Casey D, Shaw D, Murphy K. (2012) Staff and students' perceptions and experiences of teaching and assessment in clinical skills laboratories: interview findings from a multiple case study. *Nurse Educ Today*. 32(6): e29-34.
- Huang YM, Liao YW, Huang SH, Chen HC. (2014) A jigsaw-based cooperative learning approach to improve learning outcomes for mobile situated learning. *Educational Technology Society*, 17(1): 128-140.
- Johnson DW, Johnson RT, Smith K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19(1): 15-29.
- Johnson DW, Johnson RT. (1999) *Learning together and alone: Cooperative, Competitive, And Individualistic Learning*. Boston: Allyn & Bacon.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1991). *Cooperative learning*. 4th Edition, Boston: Allyn and Bacon.
- Karaca S. (2014). Asit-Baz Ünitesinin Öğretiminde Uygulanan Jigsaw I Tekniğinin Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerine Etkisi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Malatya. (Danışman: Yrd. Doç. Dr. S.Tibet Akyürek).
- Karadağ G, Uçan Ö. (2006). Hemşirelik eğitimi ve kalite. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3 (1): 42–51.
- Karakoyun M.E. (2010). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerine Noktalama İşaretlerinin Öğretiminde İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinden Jigsaw I'in Akademik Başarıya Etkisi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum Danışman: (Yrd. Doç. Dr. Abdullah Şahin).
- Karaöz S. (2003). Hemşirelik eğitiminde klinik değerlendirmeye genel bakış:

- Güçlükler ve öneriler. Hemşirelik Araştırma Geliştirme Dergisi.1:15-21.
- Kardaş MN, Cemal S. (2015). İşbirlikli öğrenme tekniklerinin türkçe öğretiminde başarı, tutum ve uygulamalara yönelik öğrenci görüşleriyle ilişkisi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 12(30):321-250.
- Kılınç A. (2014). İşbirlikli Öğrenme Yönteminin (Jigsaw Tekniği) Asitler Ve Bazlar Konusunda Öğrenci Başarısına Etkisi Ve Öğrenci Görüşleri, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara. (Danışman: Öğr. Gör. Dr. Ezgi Güven).
- Koç Y, Şimşek Ü, Fırat M. (2013). ışık ünitesinin öğretiminde okuma-yazma uygulama yönteminin etkisi.Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (5-2): 204-223.
- Koç Y. (2009) Termokimya Ve Kimyasal Kinetik Konularının Öğretiminde Uygulanan Jigsaw Ve Grup Araştırması Tekniklerinden Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi Erzurum (Danışman: Doc. Dr. Kemal DOYMUS).
- Korhan EA, Tokem Y, Yılmaz DU, Dilemek H. (2016). Hemşirelikte psikomotor beceri eğitiminde video destekli öğretim ve osce uygulaması: bir müdahaleim paylaşımı. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 1(1): 35-37.
- Köseoğlu P. (2010) Biyoloji eğitiminde birleştirme tekniği temelli öğretiminin akademik başarısı, öz yeterlilik ve tutuma etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39:244-254.
- Lai CY, Wu CC. (2006). Using handhelds in a Jigsaw cooperative learning environment. Journal of Computer Assisted Learning, 22: 284-297.
- Lin E. (2006). Cooperative learning in the science classroom. The Science Teacher, 34. 35-39.
- Maden S. (2011). Effect of Jigsaw I Technique on achievement in written expression skill. Educational Sciences: Theory and Practice, 11(2): 911-917.

- Maftai G, Maftai M. (2011). The strengthen knowledge of atomic physics using the “mosaic” method (The Jigsaw method). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15: 1605-1610.
- Marr M.B. (1997). Cooperative learning: A brief review. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 13 (1): 7-20.
- McWilliams L. A., Malecha A., Langford R., Clutter P. (2017). Comparisons of Cooperative-Based Versus Independent Learning While Using a Haptic Intravenous Simulator. *Clinical Simulation in Nursing*, 13(4): 154-160
- Medley CF, Horne C. (2005). Using simulation technology for undergraduate nursing education. *Journal of Nursing Education*, 44(1): 31-3.
- Mete S, Uysal N. (2010). Hemşirelik mesleksel beceri laboratuvarındaki psikomotor beceri eğitiminin öğrenci ve eğiticiler tarafından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Research & Development in Nursing*, 12(2):28-38.
- Moral JM, Camps MR (2016). Teaching research methods in nursing using Aronson's Jigsaw Technique. A cross-sectional survey of student satisfaction. *Nurse education today*, 40: 78-83.
- Morgan BM. (2004). Cooperative learning in higher education: Hispanic and non-hispanic undergraduates' reflections on group grades. *Journal of Latinos and Education*, 3(1): 39-52.
- Özbuğutu E, Hasenekoğlu G. (2013). Bitkisel dokular konusunda işbirliğine dayalı öğretim yönteminin etkililiğine yönelik öğrenci görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 8(12):963-977.
- Özdemir E. (2014) Yabancı Dil Öğretiminde Öz Düzenlemeli Jigsaw IV Tekniğinin Üniversite Öğrencilerinin Başarılarına Ve Tutumlarına Etkisi Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak (Danışman: Doç. Dr. Ali Arslan).
- Phillips J, Fusco J. (2015). Using the Jigsaw Technique to teach clinical controversy in a clinical skills course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(6): 1-7.

- Potter PA. ve Perry A.G. (2009). *Fundamentals of Nursing* (7. Bs.). Mosby Elsevier. Canada.
- Pozzi F. (2010). Using Jigsaw and Case Study for supporting online collaborative learning. *Computers & Education*, 55(1), 67-75.
- Renganathan L. (2013) A comparative study on effect of Jigsaw Puzzle Method among nursing students' academic level of performance at Oman Nursing Institute, *Indian Journal of Applied Research*, 9 (3):180-183.
- Salyers V. (2007). Teaching psychomotor skills to beginning nursing students using a web enhanced approach: A quasi experimental study. *International Journal of Nursing Education Scholarship*; 4(1):23-29.
- Sancı M, Kılıç D. (2011). İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretiminde uygulanan jigsaw ve grup araştırması tekniklerinin öğrencilerin akademik başarıları üzerine etkisi. *Dünya'daki Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(1):80-92.
- Sand-Jecklin K. (2007). The impact of active/cooperative instruction on beginning nursing student learning strategy preference. *Nurse Education Today*, 27(5): 474-480.
- Sarmasoğlu Ş, Dinç L, Elçin M. (2016). Hemşirelik öğrencilerinin klinik beceri eğitimlerinde kullanılan standart hasta ve maketlere ilişkin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13 (2): 107-115.
- Sarmasoğlu Ş. (2014) Hemşirelik Eğitiminde Standart Hasta Kullanımının Öğrencilerin Psikomotor Beceri Geliştirme Süreçlerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara (Danışman: Prof. Dr. Leyla Dinç).
- Senemoğlu N. (2009). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi. ss.140.
- Slavin RE. (2004). When and why does cooperative learning increase achievement. *The Routledge Falmer Reader in Psychology of Education*, 1: 271-293.

- Slavin RE. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Annals of Psychology*, 30(3):785-791.
- Stamovlasis D., Dimos A. and Tsaparlis G. (2006) A study of group interaction processes in learning lower secondary physic. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(6): 556–576.
- Şen H. (2012). Hemşirelikte psikomotor beceri öğretiminde rehber ilkeler: Kalp masajı örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5(4): 175-179.
- Şenyuva EA. (2007) Hemşirelik Eğitiminde Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulaması:Hasta Eğitimi Dersi Örneği. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Gülsün Taşocak).
- Şimşek Ü. (2007) Çözeltiler ve Kimyasal Denge Konularında Uygulanan Jigsaw ve Birlikte Öğrenme Tekniklerinin Öğrencilerin Maddenin Tanecikli Yapıda Öğrenmeleri ve Akademik Başarıları Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kemal Doymuş).
- Tanrıkulu F, Erol F, Dikmen Y. (2016). Hemşirelik öğrencilerinde klinik uygulamalarda kullanılan refleksin yönteminin problem çözme becerisine etkisi. *Journal of Human Sciences*, 13(3): 4931-4943.
- Terzioğlu F, Kapucu S, Özdemir L, Boztepe H, Duygulu S, Tuna Z, Akdemir N. (2012). Simülasyon yöntemine ilişkin hemşirelik öğrencilerinin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 19(1): 16-23.
- The INASCL Board of Directors (2011, August). Standard I: Terminology. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4S), s3-s7.(6).
- Tong HC, Haing AJ, Theiesen ME, Smith C, Miller Q. (2001). Multidisciplinary team evaluation of upper extremity injuries in a single visit: The UPPER program. *Occupational Medicine*, 51(4): 278 – 286.


- Topuksak B, Kubilay G. (2010). Hemşirelik eğitiminde kalite: Toplum sağlığı açısından önemi. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi, Sempozyum Özel Sayısı: 307-310.
- Tran VD, Lewis R. (2012). The effects of jigsaw learning on students' attitudes in a vietnamese higher education classroom, *International Journal of Higher Education*, 1 (2): 1-13.
- Uçan Ö, Taşçı S, Ovayolu N. (2008). Eleştirel düşünme ve hemşirelik. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 3(7): 17-27.
- Uçar R, Türkmen S. (2015). İşbirlikli öğrenme yönteminin ilahiyat fakültesi öğrencilerinin Arapça dersine yönelik tutumlarına ve başarılarına olan etkisi. *Din Bilimleri Journal*, 15(3): 93-116.
- Ulrich D, Glendon K. (1995). Jigsaw: a critical-thinking experience. *Nurse Educator*, 20(3): 6-7.
- Ulusoy H, Tokgöz DM. (2009). Hekim ve hemşirelerin ekip araştırmasına ilişkin görüşleri. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 2(2): 55-61.
- Uyanık G. (2016). Birleştirme tekniğine dayalı öğretimin çevre sorunlarına yönelik tutum akademik başarı ve kalıcılığa etkisi. *Turkish Journal of Education*, 5(2): 60-71.
- Ünal S. (2016). İletişim. İçinde *Hemşirelik Esasları 1*. (Eds) Aşti ve Karadağ. Akademi Basın Yayıncılık. Ankara. s. 246.
- Wang DY, Lin SSJ, Sun CT. (2007). DIANA: A computer-supported heterogeneous grouping system for teachers to conduct successful small learning groups. *Computers in Human Behavior*, 23(4): 1997–2010.
- Xu JH. (2016). Toolbox of teaching strategies in nurse education. *Chinese Nursing Research*, 3(2): 54-57.
- Yava A, Tosun N, Çiçek H, Yavan T, Terakye G, Hatipoğlu S. (2007). Hemşirelerin araştırma sonuçlarını kullanımında Engeller Ölçeği'nin geçerlilik ve güvenilirliği. *Gülhane Tıp Dergisi*, 49(2): 72-80.


- Yavuz M. (2016) Fizik Dersi Optik Ünitesi Öğretiminde Jigsaw Tekniğinin 10. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi. Atatürk Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum (Danışman: Doç. Dr. Erdal SÖNMEZ).
- Yılar MB, Şimşek U, Topkaya Y, Balkaya, İS. (2015). Effects of cooperative learning methods on social studies undergraduate students' academic achievements. Uşak University Journal of Social Sciences, (6)2:172-183.
- Yıldırım Doğru E. (2012). Matematik Öğretiminde Kullanılan Ayrılıp Birleştirme Tekniğinden Öğrencilerden Özyeterlilik Kaygı ve Kalıcılık Düzeylerine Etkisi. Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Antalya (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Zeynep Eken).
- Yılmaz F. (2017). İşbirlikli Öğrenme Jigsaw Yöntemi ile Yapılan Laboratuvar Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencilerinin Yaşamımızdaki Elektrik Ünitesindeki Başarılarına Etkisi. Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kars (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ataman Karaçöp).
- Yılmaz Güngör Z. (2011). Birleştirme-II tekniğinin Fransızca okuma dersinde öğrenilen .sözcükleri hatırlama tutmaya etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü -Dergisi, 13(4): 74-85.
- Zakaria E, Zanagon I. (2007). Promoting cooperative learning in science and mathematics education: A Malaysian perspective. Eurasia Journal of Mathematics, Science&Technology Education, 3 (1): 35-39.

EKLER

EK 1: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 18/11/2016-E.15912





T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı

Sayı : 16214662/050.01.04/ **143**
Konu : Etik kurul Başvuru Dosyası Hk.

Sayın Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN
Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
Hemşirelik Anabilim Dalı


İlgi : 04.11.2016 tarihli ve 140 sayılı düzeltme başvurunuz.

Destekleyicisi olduğunuz "Jigsaw IV Öğrenme Tekniğinin Hemşirelik Öğrencilerinde Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Akademik Başarılarına ve Psikomotor Beceri Performanslarına Etkisi" isimli klinik araştırma başvuru dosyanız ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; etik ve bilimsel açıdan bir sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir ve uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Hasan Çetin EKERBİÇER
Etik Kurulu Başkanı






EK :
16.11. 2016 tarih ve 3 sayılı Etik Kurul Kararı (3 sayfa)

Yücel DEMİR
Etik Kurulu Sekr.


Güvenli Elektronik
İmzalı Aslı İle Aynıdır.
18.11.2016

Evrakı Doğrulamak İçin : <http://193.140.253.232/envision.Sorgula/BelgeDogrulama.aspx?V=BE5D3FM02>

Fakülte Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi
Dekanlığı, Korucuk Kampüsü, Korucuk, Adapazarı/Sakarya
Tel:264 295 6630 Faks:264 295 6629
E-Posta :tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ :www.tip.sakarya.edu.tr



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 2: Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan Kurum İzni

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

04/11/2016

Danışmanı olduğum "Jigsaw IV Öğrenme Tekniğinin Hemşirelik Öğrencilerinde Arteriyel Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Akademik Başarılarına ve Psikomotor Beceri Performanslarına Etkisi" başlıklı 1540y01005 numaralı Nasibe Yağmur Filiz'in yüksek lisans tezi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na sunulacaktır.

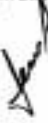
Bu araştırmanın Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesinde yapılabilmesi için gerekli iznin verilmesi hususunda gereğini bilgilerinize arz ederim.

Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN

UYGUNDUR.

04/11/2016

Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekan Vekili



EK 3: Bilgilendirme ve Onam Belgesi

BİLGİLENDİRME VE ONAM BELGESİ

Jigsaw IV Öğrenme Tekniğinin Hemşirelik Öğrencilerinde Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Akademik Başarılarına ve Psikomotor Beceri Performanslarına Etkisi başlıklı araştırma hemşirelik eğitiminde kullanılan Jigsaw öğrenme tekniğinin öğrencilerin akademik başarıları ve arteriyal kan basıncı uygulaması psikomotor beceri performanslarına etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır.

Araştırmamız tek merkezli olup, 12.05.2017 tarihine kadar sürecektir. Araştırma müdahale ve kontrol grubu oluşturulacak şekilde tasarlanmıştır. Araştırma randomize kontrollü araştırma tasarımına uygun olarak yürütülecektir. Deneklerin gruplara random atanması kura yöntemi kullanılacaktır. Araştırmaya alınan tüm öğrencilerin beceri performans sınav değerlendirilmesi uygulamaya kör olan (öğrencilerin hangi grupta olduğunu bilmeyen) bir gözlemci tarafından yapılacaktır. Araştırmada kontrol grubundaki öğrencilere laboratuvarda manken/maket üzerinde konu anlatılacaktır. Müdahale grubuna ise, Jigsaw IV tekniği uygulanacaktır. Jigsaw IV tekniğini diğer Jigsaw uygulamalarından ayıran fark, konu dağılımından önce eğitimcinin konuya dikkat çekmek ve öğrencilerde farkındalık uyandırmak amacıyla konuyla ilgili özet konu anlatımının, video gösteriminin ya da konuya yönelik bir etkinliğin öğretmen tarafından uygulanmasıdır. Bu araştırmada giriş aşamasında, konu ile ilgili kavram ve genellemeleri açıklayan kısa bir konu anlatımı ve arteriyal kan basıncı ile ilgili bir uygulama videosu izlettirilecektir. Yöntemi uygulamak üzere gruptaki öğrenciler, akademik başarı ön test sonuçları dikkate alınarak heterojen olması sağlanarak, her gruba 4-5 öğrenci gelecek biçimde gruplara ayrılacaktır.

Araştırmada müdahale ve kontrol grubuna “Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Başarı Testi” ve “Arteriyal Kan Basıncı Uygulaması Performans Sınavı” uygulanacaktır. Ayrıca müdahale grubuna “Jigsaw Görüş Ölçeği” kullanılacaktır.

Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Başarı Testi :Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Başarı Testi” araştırmacı tarafından oluşturulacaktır. Bu test, 20 sorudan oluşmakta olup, her bir soru 5 puan üzerinden değerlendirilecektir. Araştırma kapsamında bu testin geçerlik ve güvenilirlik analizleri ile madde ayırt edicilik ve güçlük özellikleri incelenecektir.

Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) : Uygulamalar sonrasında müdahale grubundaki öğrencilerin bu tekniğe yönelik görüşlerini değerlendirmek için Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) sadece müdahale grubundaki öğrencilere uygulanacaktır. Bu ölçek ülkemizde Şimşek tarafından 2007’de geliştirilmiş, on dört maddesi likert tipi sorulardan oluşmaktadır. On beşinci soru ise açık uçlu olup, öğrencilerin teknik ile ilgili olumlu ve olumsuz görüşlerini değerlendirmektedir.

Arteriyal Kan Basıncı Uygulaması Performans Sınavı: Beceri performansını değerlendirmek için araştırmacı tarafından hazırlanan arteriyal kan basıncı uygulaması beceri adımlarını içeren performans sınavı müdahale ve kontrol grubuna uygulanacaktır.

Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ) ve Arteriyal Kan Basıncı Uygulamasına Yönelik Başarı **Testi** yer alan her ifade okunacak ve sonrada uygun olan seçenek işaretlenecektir.

Bu araştırma ile ilgili olarak kararınızı verirken gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru, anlaşılır ve doyurucu yanıtlar almaya hakkınız vardır.

Araştırmaya katılıp katılmama konusunda tamamen özgürsünüz. Bu araştırmaya katılmamak sizin almakta olduğunuz hizmeti kesinlikle etkilemeyecektir. İstedığınız zaman haber vererek araştırmadan çekilme hakkına sahipsiniz; ayrıca gerekli görüldüğü takdirde tıbbi

durumunuza herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırıcı tarafından araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

Araştırmaya katıldığımız takdirde, araştırmada yapılacak harcamalar ile ilgili sizden herhangi bir ücret talep edilmeyecek ya da size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Ayrıca araştırma sonunda size ait bilgiler, kimliğiniz açıklanmadan sadece bilimsel amaçlara hizmet edecektir.

Katılımcının/Hastanın Beyanı

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca aldığım eğitime herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim veya istediğim zaman gerekçeli/gerekçesiz araştırmadan ayrılabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun eğitime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırmada “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Tarih:

Gönüllünün Adı-Soyadı

İmza:

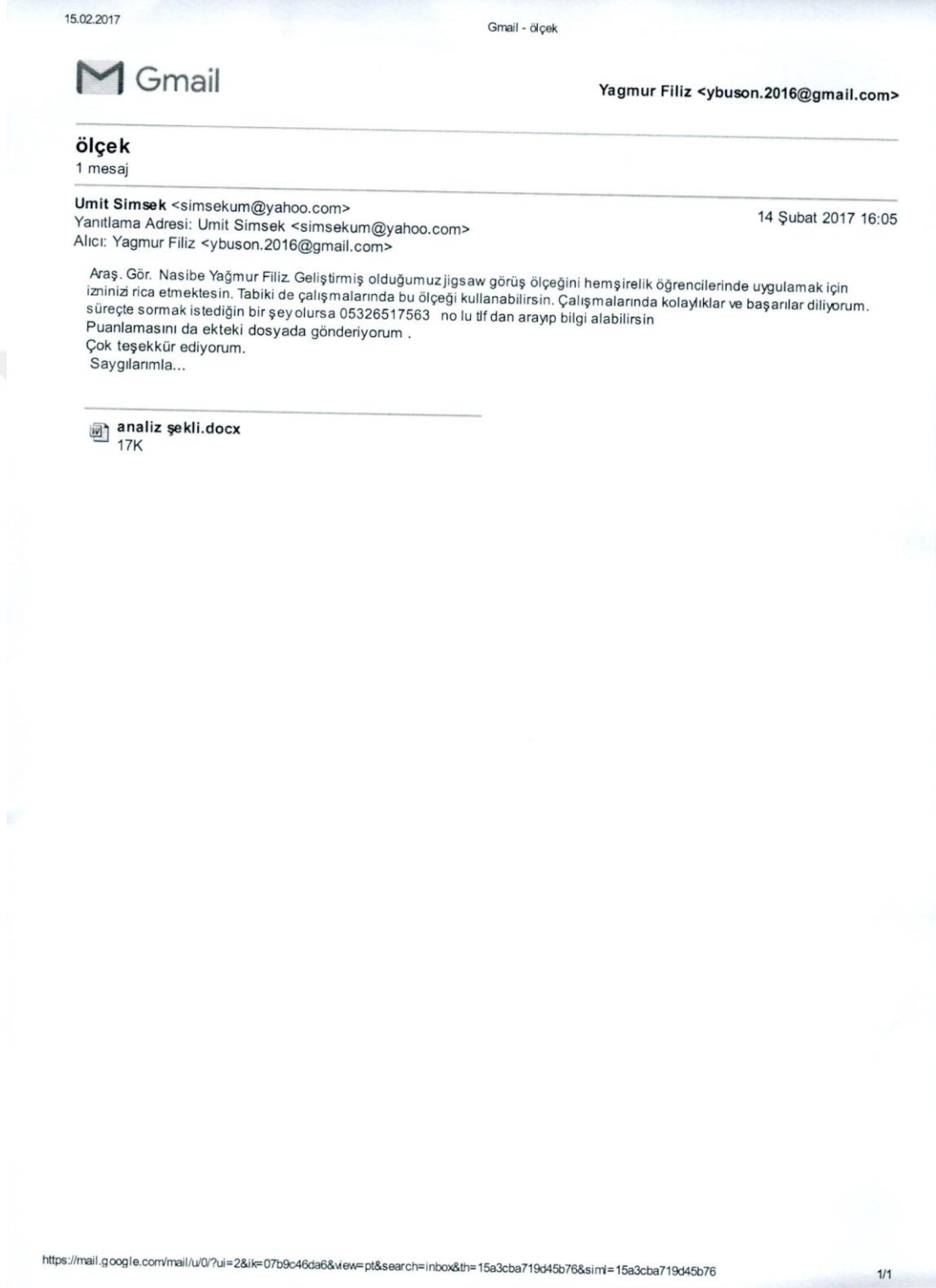
Telefon no:

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı-Soyadı:

Tarih:

İmza

EK 4: Jigsaw Görüş Ölçeğini Geliştiren Araştırmacıdan İzin Formu



Ek 5: Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Sayın katılımcı,

Bu formda sosyo- demografik özelliklerinize ilişkin genel bilgiler yer almaktadır. Sorulara doğru yanıt vermeniz bilimsel açıdan önemlidir. Araştırmamıza katılarak verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN
Arş. Gör. Nasibe Yağmur FİLİZ

1.Yaşınızı yazınız.....

2.Cinsiyet 1.Bayan 2.Erkek

3.Mezun olduğunuz liseyi işaretleyiniz.

1.Anadolu Lisesi 2.Sağlık Meslek Lisesi 4.Düz Lise 5.Diğer.....

4.Yaşamınızın büyük bölümünü geçirdiğiniz yer

1. İl 2. İlçe 3.Kasaba 4. Köy

5.Aile tipiniz nedir?

1. Çekirdek Aile 2. Geniş aile 3. Anne-baba ayrı yaşıyor

6.Annenizin eğitim durumu aşağıdakilerden hangisidir?

1.Okur-yazar değil 2.Okuryazar 3.İlkokul mezunu

4.Ortaokul mezunu 5.Lise mezunu 6.Üniversite veya yüksekokul

7.Babanızın eğitim durumu aşağıdakilerden hangisidir?

1.Okur-yazar değil 2.Okuryazar 3.İlkokul mezunu

4.Ortaokul mezunu 5.Lise mezunu 6.Üniversite veya yüksekokul

8.Anneniz çalışıyor mu?

1. Evet 2.Hayır

9.Babanız çalışıyor mu?

1. Evet 2. Hayır

10.Ekonomik durumunuz aşağıdakilerden hangisidir?

1. Gelirimiz giderimizi karşılamıyor
2. Gelirimiz giderimize eşit
3. Gelirimiz giderimizden fazla

EK 6: Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi

Bu araştırma hemşirelik öğrencilerinin arteriyal kan basıncı uygulamasına yönelik başarılarının belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Araştırmamıza katılarak verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Yurdanur DİKMEN
Arş. Gör. Nasibe Yağmur FİLİZ

Arteriyal Kan Basıncı Akademik Başarı Testi

1. Sol ventrikülün kasılması sonucu kan yüksek bir basınçla aorta gönderilir. Bu sırada arter basıncı en yüksek düzeye ulaşır. Bu basıncadenir. Ventrikülün gevşemesi ile arter basıncı en düşük seviyeye iner. Bu basıncadenir.

Yukarıdaki boşluklara sırayla uygun olan ifadelerden hangisi gelmelidir?

- Sistolik kan basıncı, Diyastolik basıncı
 - Diyastolik basıncı, Systolik kan basıncı
 - Yüksek kan basıncı, Düşük kan basıncı
 - Sistolik kan basıncı, Nabız basıncı
 - Düşük kan basıncı, Yüksek kan basıncı
- 2. Bir hemşire yeni bir hastanın kan basıncını ölçecektir. Hastanın sol alt kolunda arteriyovenöz fistül ve sağ tarafında ise mastektomi vardır. Bu hastada kan basıncını ölçmek için seçilecek en iyi bölge ve uygulanan teknik aşağıdakilerden hangisidir?**
- Sol ayak bileği, standart manşet büyüklüğü, dorsalispedisten stetoskop ile dinlemek
 - Sağ alt kol, uygun büyüklükte manşet, radial arterden stetoskop ile dinlemek
 - Sol alt kol, uygun büyüklükte manşet, radial arterden stetoskop ile dinlemek
 - Sol ayak bileği, uygun manşet büyüklüğü, dorsalispedisten stetoskop ile dinlemek
 - Hiçbir seçenek doğru değildir.
- 3. Hemşire bir hastanın kan basıncını değerlendirmek üzere hastayı sandalyeden yatağa alıyor. Aşağıdakilerden hangisi kan basıncı ölçülürken hastanın pozisyonuna ilişkin doğru bir ifadedir?**
- Hastanın kolu sandalyenin koluna dayanmalıdır.
 - Hastanın kolunu gevşek bırakmalıdır.
 - Hasta ayakta iken kan basıncı ölçülebilir.
 - Hemşire, hastanın kolunu dördüncü interkostal hizasında desteklemelidir.
 - Hastanın kolunu kalp seviyesinden aşağıda tutması istenir.
- 4. Nabız basıncını etkileyen faktörler aşağıdakilerden hangisidir?**
- Kalbin vurum hacmi
 - Arter sisteminin total kompliansı
 - Kalbin atım hızı
 - Solunum hızı
 - Kalbin derinliği
- 5. Normal kan basıncı değerleri hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- Efor, heyecan, sinirlilik kan basıncının birkaç dakika yükselmesine neden olur.
 - Sağ kolda kan basıncı, genellikle sol kola oranla 5-10 mmHg daha azdır.
 - Alt ekstremitelerde kan basıncı, üst ekstremitelere göre 20-50 mmHg daha fazladır.
 - Sistolik ve diastolik basınçlar vertikal durumda, yatar duruma göre daha yüksektir.
 - Uykuda sistolik basınç, periferik vazodilatasyon ve emosyonel gerginliğin ortadan kalkması ile 20-50 mmHg kadar düşer.
- 6. Kan basıncı hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
- Sistolik kan basıncının olduğundan düşük ve diyastolik kan basıncını ise olduğundan yüksek okunmaması için puar çok yavaş indirilmelidir.
 - Basıncın ölçüldüğü kol, dördüncü interkostal aralığın sternum ile birleştiği yerde yatay olarak aynı düzlemde bulunmalıdır.
 - Koldan tüm giysiler çıkarılmalı ve dirsek desteklenmelidir.
 - Brakiyal arter elle palpe edilmeli ve manşon süratle nabzın hissedilmediği değerin 60 mm Hg üzerine kadar şişirilmelidir.
 - Stetoskop sıkıca ve dengeli bir biçimde tutulmalı fakat aşırı basınç uygulanmamalıdır.
- 7. Kan basıncı ölçtüğünüz hastanın gergin olduğunu fark ettiniz. Yapacağımız öncelikli hemşirelik girişimi aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?**
- Hasta tekrar değerlendirilir ve hastanın anksiyetesi olduğu kaydedilir.
 - Hastadan sessiz olması istenir ve diğer koldan kan basıncı ölçümü tekrarlanır.

- c) Hastanın sakin bir şekilde dinlendiğinde kan basıncı ölçümü tekrarlanır.
d) Başka bir hemşireden hastanın kan basıncını ölçmesi istenir.
e) Ölçüm üst üste iki kere tekrarlanır.
- 8. Hipertansif bir hastanın kan basıncı 176/98 mmHg olarak ölçülmüştür. Bu hastanın nabız basıncı nedir?**
a) 75 mmHg
b) 78 mmHg
c) 68 mmHg
d) 66 mmHg
e) 79 mmHg
- 9. Sorumlusu olduğunuz serviste, bir hastanın dosyasında ameliyat sonrası dönemde yaşamsal bulgularının ilk bir saat süresince her 15 dakikada bir alınması istenmiştir. Bakımdan sorumlu olan hemşire hastanın kan basıncını sol kolunda dijital (elektronik) kan basıncı aleti kullanarak değerlendirmiştir. Bakımdan sorumlu olan hemşirenin, hastanın kan basıncı değerini ilk 15 dakikada 122/68 mmHg, ikinci 15 dakikada ise 164/95 mmHg olarak bulduğunu gözlemlediniz. Bu durumda ne yapılmalıdır?**
a) Hemşirenin kan basıncı manşonunun yerini değiştirmesi önerilir.
b) Kan basıncının oskültasyon yöntemi ile yeniden değerlendirilmesi önerilir.
c) Kan basıncının elektronik aletle tekrar alınması önerilir.
d) Manşon hortum bağlarının kıvrılma açısından değerlendirilmesi önerilir.
e) Kan basıncını üç kere ölçmesi istenir.
- 10. Kan basıncı ölçümü sırasında stetoskobun brakiyal arter üzerine yerleştirilmemesi kan basıncı üzerinde nasıl bir etkiye yol açar?**
a) Düşük sistolik ve yüksek diyastolik kan basıncı okuma
b) Düşük sistolik ve diyastolik kan basıncı okuma
c) Yüksek sistolik kan basıncı okuma
d) Yüksek sistolik düşük diyastolik kan basıncı okuma
e) Düşük sistolik kan basıncı okuma
- 11. Elektronik (dijital) arteriyal kan basıncı ölçümü hakkında aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**
a) Sık tekrarlanan ölçümler için faydalıdır.
b) Aritmisi olan hastalarda hata verme olasılığı yüksektir.
c) Obez bireylerde doğru ölçüm yapılmasını sağlar.
d) Tremoru (titreme) olan hastalarda kullanımı uygun değildir.
e) Aritmisi, titremesi olmayan hastalarda kullanımı uygundur.
- 12. Aşağıdakilerden hangileri kan basıncını etkileyen risk faktörleri arasındadır?**
I. Şok
II. Böbrek hastalığı
III. Akut ya da kronik ağrı
IV. Diyabet
V. Kardiyovasküler hastalık
a) I,II,III,V b) I,III,IV c) I,II,III,IV d) Yalnızca III e) I, II, III, IV, V
- 13. Hastanızın kan basıncını ilk defa ölçtüğünüz durumlarda bu uygulamayı her iki koldan da yapmanız önerilmektedir. Bu durumun nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**
a) Uygulamanın güvenli bir şekilde kaydedilmesini sağlamak.
b) Dolaşım problemlerinin belirlenmesini sağlamak
c) Kan basıncının doğru ölçülmesine olanak sağlamak
d) Nabız basıncının belirlenmesini sağlamak
e) Korotkoff seslerinin daha iyi duyulmasını sağlamak
- 14. Aşağıda yer alan cümlelerin sonundaki boş bırakılan parantezlere cümlelerde verilen bilgiler doğru ise D, yanlış ise Y yazınız. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde bu yazım sıralaması doğru olarak verilmiştir?**
• Hızlı intravenöz infüzyondan sonra kan basıncı yükselir. ()
• Dehidratasyon ve kanama gibi durumlarda kan basıncı düşer. ()
• Kanın yoğunluğu arttığında kan basıncı düşer ()
• Kardiyak output arttığında kan basıncı düşer ()
• Periferik vasküler resistans arttığında kan basıncı yükselir. ()
a) D, D, Y, Y, D

- b) D, D, D, Y, Y
- c) D, D, D, Y, D
- d) D, Y, Y, Y, D
- e) D, Y, D, Y, Y

15. İlk defa kan basıncı ölçülen bir hastanın kan basıncı değerini normalden çok yüksek olarak değerlendirildiği durumda aşağıdakilerden hangisi yapılmalıdır?

- a) Kan basıncı ölçümünü tekrarlanır.
- b) Kan basıncının yüksek olması sonucu oluşacak subjektif veriler gözlemlenir.
- c) Hasta bir süre dinlendikten sonra (60 saniye) kan basıncı ölçümü tekrarlanır.
- d) Hastaya kendini nasıl hissettiği sorulur.
- e) Yukarıdaki seçeneklerin Hepsisi uygulanır

16. Kan basıncı ölçülürken manşonun sürekli şişirilmesi aşağıdakilerden hangisine yol açabilir?

- a) Hastanın kolunda uyuşukluk ve karıncalanmaya yol açarak arteriyal kan akımını engeller.
- b) Hemoglobin düzeyini artırır.
- c) Deride yaralar oluşmasına yol açar.
- d) Trombositlere zarar verdiği için kanamalara yol açar.
- e) Yukarıdaki seçeneklerin hepsi meydana gelir.

17. Kişide ayakta iken hipotansiyon oluşması düşme riskine yol açar. Bu nedenle yaşamsal bulguları kontrol etmek sağlar. Cümlede verilen boşluğu aşağıdaki seçeneklerden biriyle uygun şekilde doldurunuz.

- a) Hasta güvenliğini
- b) Hasta oryantasyonunu
- c) Hasta bilincini
- d) Hasta kontrolünü
- e) Hasta iletişimini

18. Kardiyak output, kalbin vuruş hacmi ile kalp hızının ürünüdür. Vuruş hacmi 70 ml ve kalp hızı dakikada 72 vuruş ise kardiyak output dakikada ml ya da dakikadal (litre)'dir. Cümlede verilen boşlukları doldurunuz.

- a) 5040 ml - 5 l
- b) 5080 ml - 4 l
- c) 5040 ml - 6 l
- d) 5050 ml - 5 l
- e) 6000 ml - 6 l

19. Kan basıncı hakkında aşağıdaki maddelerden hangileri yanlıştır?

- I. Artan ortam sıcaklığı kan basıncını azaltır.
 - II. Bazı ilaçlar (idrar söktürücü, aynı etkiye sahip bir ilaç grubu daha eklenebilir vb.) kan basıncını artırır.
 - III. Hastanın mesanesi dolu olduğu zaman kan basıncı azalır.
 - IV. Hastanın kolunun kalp seviyesinden yukarıda olması kan basıncının düşük ölçülmesine neden olur.
- a) I,III,IV b) I,,II,III,IV c) II,III d) Yalnızca IV e) I,II

20. Aşağıda kan basıncı ölçümüne yönelik ifadeler verilmiştir. İfadelerden hangisi yanlıştır?

- a) Hastanın üst ekstremiteleri üzerinden palpasyon yapılamıyorsa kan basıncı alt ekstremiteden ölçülmelidir.
- b) Hastanın her iki memesine mastektomi yapılmışsa, kan basıncı alt ekstremiteden ölçülmelidir.
- c) Hastada arteriyo venöz fistül varsa o koldan kan basıncı ölçümü yapılmaz
- d) Kan basıncı ölçümünde manşonun hızlı söndürülmesi kan basıncı değerinin yüksek okunmasına neden olur.
- e) Kan basıncı ölçümü sırasında hastaya konuşmaması gerektiği açıklanmalıdır

ARTERİYAL KAN BASINCINA YÖNELİK BAŞARI TESTİ CEVAPLARI

Soru Numaraları	Cevaplar
1	A
2	D
3	D
4	D
5	B
6	D
7	C
8	B
9	B
10	A
11	C
12	E
13	B
14	A
15	E
16	A
17	A
18	A
19	C
20	D

EK 7: Arteriyal Kan Basıncı Ölçümü Beceri Performans Testi

Öğrencinin Adı Soyadı:

UYGULAMA BASAMAKLARI	Alması gereken puan	Öğrencinin aldığı puan
Hastanın durumunu kan basıncı ölçüm sonucu etkileyebilecek durumlar (egzersiz, yemek yeme, sigara vb) açısından değerlendirin. Böyle bir durum varsa 30 dakika beklenir	4	
Malzemeleri hazırlanır -Stetoskop -Sfigmanometre	2	
Eller yıkanır.	2	
Hastaya kendini tanıtır	2	
Hastanın kimlik doğrulaması yapılır. Bunun için bireyin ismi ve bireyin kol bandındaki diğer bir kimlik belirleyici (örneğin hastane kimlik numarası hemşirelik kayıtları ile karşılaştırılır. Üçüncü bir kimlik belirleyici olarak mümkünse bireyden ismini söylemesi istenir.	4	
İşlem hastaya açıklanır	4	
Bireye supine pozisyonu ya da dik oturur pozisyon verilir. -Sırtı desteklenir. -Ayakları yere düz basmalıdır. -Ayak ayak üstüne atmamalıdır -Ölçme işlemi sırasında konuşmaması gerektiğini söylenir.	4	
Hastanın mahremiyeti sağlanır.	4	
Ölçüm yapılacak kolu belirleyin. -Kolu kalp düzeyinde olacak şekilde yerleştirin. -Kolun altına destek koyun -Kolu avuç içi yukarıya bakacak şekilde yerleştirin	4	
Dirsek ön çukurunda brakial arteri parmak uçlarınız ile hissedilir.	5	
Tansiyon aletinin manşonunu brakial atım bölgesinin 2,5 cm üzerine yerleştirin..	4	
Manometreyi yerleştirilir	4	
Radial nabızı palpe edilir	2	
Aktif el ile manşonu şişirirken radial nabız atımının hissedilemediği değer belirlenir	4	
Manşonun havasını tamamen boşaltın ve 30-60 saniye beklenir	4	
Puvarı avuç içine yerleştirme ve hava ayar düğmesini kapatma	3	
Stetoskobu kulağınıza yerleştirin ve diyaframını brakial arter üzerine koyun.. Seslerin net geldiğinden emin olun.	5	
Manşonu hızlıca hastanın belirlenen sistolik basıncından 30 mmHg daha yükseğine kadar şişirilir.	5	
Basınç valvini yavaşça gevşetin ve manometre ibresinin	4	

saniyede 2-3 mmHg olacak şekilde boşalmasını sağlanır.		
Sistolik kan basıncını belirleme	5	
Diastolik kan basıncını belirleme	5	
Son sesin duyulmasından 20 ile 30 mmHg sonra havanın manometreden hızlıca çıkışına izin verin.	4	
Manşeti çıkarma	4	
Bireyi ölçüm sonucu hakkında bilgilendirilir	4	
Bireyin giysilerini giymesine yardım edin ve rahat pozisyon almasını sağlanır	4	
Değerlerinizi forma kaydedin. Forma kaydederken, hastanın hangi kolundan ölçtüğünüzü ve pozisyonunu kaydedin. Anormal belirti ve bulgular hekime bildirilir.	4	
Kullanılan malzemeler uygun bir şekilde kaldırılır/imha edilir.	2	
El hijyenini sağlama	2	
Toplam	100	

EK 8: Jigsaw Görüş Ölçeği (JGÖ)

Açıklama: Aşağıda Jigsaw Tekniği ve Geleneksel öğrenme yönteminin karşılaştırılmasına yönelik ifadeler verilmiştir. Bu karşılaştırmaya ilişkin cümleler ile her cümlenin karşısında ÇOK FAZLA ETKİLİDİR, BİRAZ FAZLA ETKİLİDİR, EŞİT ETKİLİDİR, AZ ETKİLİDİR VE ÇOK DAHA AZ ETKİLİDİR olmak üzere beş seçenek verilmiştir. Her cümleyi dikkatle okuduktan sonra kendinize uygun seçeneği işaretleyiniz.

KATKILARINIZDAN DOLAYI TEŞEKKÜRLER		Çok Fazla Etkilidir	Biraz Fazla Etkilidir	Eşit Etkilidir	Az Etkilidir	Çok Daha Az Etkilidir
1	Jigsaw tekniği genel akademik başarı üzerine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	Jigsaw tekniği yüksek düzeyde düşünme becerisi geliştirmede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	Jigsaw tekniği araştırma konusuna karşı ilgili olmada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	Jigsaw tekniği derse devamı sağlama açısından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	Jigsaw tekniği öğretmen ile iletişimin sıklığı ve kalitesi üzerine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6	Jigsaw tekniği derse verilen dikkat süresi bakımından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7	Jigsaw tekniği araştırma konusundaki bilgilerimi teşhis etme yeteneğim üzerine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8	Jigsaw tekniği sınıf ve grup arkadaşlarım ile iletişimin sıklığına ve kalitesine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9	Jigsaw tekniği bir kavramın tamamen anlaşılabilmesi için gereken zamanı sağlama açısından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10	Jigsaw tekniği genel sınıf atmosferinin kalitesi bakımından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11	Jigsaw tekniği öğretmen ile demokratik ve dostça ilişki kurabilme üzerine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12	Jigsaw tekniği konuların derinlemesine anlaşılması bakımından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13	Jigsaw tekniği derslerde kendini ifade edebilme yeteneği üzerine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14	Jigsaw tekniği derse ön hazırlık yapmayı sağlama açısından	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15	Aşağıdaki boşluğa kullandığınız bu tekniğin uygulanması ile ilgili OLUMLU veya OLUMSUZ diğer görüşlerinizi yazınız <u>OLUMLU</u> <u>OLUMSUZ</u>					

EK 9: Jigsaw (Uzman) Gruplar Mini Test Örneği

JIGSAW TEKNİĞİNE GÖRE UZMANLIK GRUPLARININ SORULARI

Öğrenci Adı Soyadı: Buket Tunç 31

85

2. UZMANLIK GRUBUNUN SORULARI

1. Kan basıncını belirleyen fiziksel faktörler nelerdir? *P.A.P.*
2. Kan basıncını etkileyen faktörler nelerdir?
3. Otonom sinir sistemindeki değişiklikler kan basıncını nasıl etkiler? Örneklerle açıklayınız.
4. Ortam sıcaklığı ve solunum döngüsü kan basıncını nasıl etkiler? Örneklerle açıklayınız

1.) Direnc ve kan akış kan basıncını belirleyen fiziksel faktörlerdir. Damarlar genişlediğinde (ortam sıcaklığı, bazı ilaçlar vs.) kan basıncı düşer, damar daraldığında damar direnci ve basıncı arttığında kan basıncı da artar. ✓

2.) Ybs, otonom sinir sistemi, dolayım hacmi, ilaçlar ve dolayımalar kan basıncını etkileyen faktörlerdir. (20)

3.) Kalbin otım hızı, kardiyak output, damar direnci vs. kan volümünü de etkiler. Doğru orantılı olarak bu mekanizmalardaki artış, kan basıncını arttırır. Örneğin kandeki su ve sodyum arttığında damarlardan geçen kan miktarında bir artış olacağından ve damar hacmindeki sabitlik kan basıncında artışa neden olur. (20)

4.) Ortam sıcaklığı arttığında damarların genişliği artacağından kan basıncı azalır. ✓

Solunum döngüsü hızlandığında -örneğin koşarken- kardiyak output artar ve damar içinden geçen kan miktarındaki artış kan basıncında da artışa sebep olur. Uykü gibi solunumun da olacağından yavaş olduğu durumlarda ise kan basıncı düşer. (20)

JIGSAW TEKNİĞİNE GÖRE UZMANLIK GRUPLARININ SORULARI

Öğrenci Adı Soyadı: Betül KAYA

4.UZMANLIK GRUBUNUN SORULARI

1. Kan basıncında stetoskobun yanlış yerleştirilmesi ve sıkıca bastırılması kan basıncını nasıl etkiler? Açıklayınız
2. Kan basıncını ölçtüktan sonra hemen tekrar ölçülmesi kan basıncını nasıl etkiler? Açıklayınız.
3. Manşetin havasının sıkıca boşaltılması kan basıncını nasıl etkiler? Açıklayınız.
4. Kolun kalp seviyesinden aşağıda ve yukarıda olması kan basıncını nasıl etkiler? Açıklayınız.

1) Stetoskopu yanlış yere yerleştirmek kan basıncının yanlış ve düşük ölçülmesine neden olur çünkü arteri bulamadığımız, ondan uzaklaştığımız zaman kanın damara yaptığı basınçta da uzaklaşmış, bunun sonucunda sestende uzaklaşmış oluruz. Net olmayan düşük bir sesle karşılaşıyoruz bu da yanlış ölçüme yani düşük sonuca neden olur. ✓

Stetoskopu sıkıca arter üzerin de bastırarak oradaki damara baskı uygulamaktır. uygulanan baskı sonucu damardaki kan sıkışmış adeta basıncı artmıştır. Bu basınç sonucunda elde ettiğimiz değer de yanlış ve yüksek bir veri oluşturur. Bu da bizi hataya götürür.

2) Kan basıncını ölçtüktan sonra süre geçmesini beklemeden tekrar ölçmek bir kere sonucun en başta yanlış olmasına sebep olur. Manşetü sıstırdığımızda sıkışan damardaki kan sahip olduğu volümü hemen kaybedemez ve sahip olduğu basıncın etkisini ikinci ölçümdede gösterir. Bunun sonucunda elde ettiğimiz veri normalden yüksek olması sonucunu doğurur.

3) manşetin havasını hızlıca boşaltmak en başta sesin kaçırılmasına neden olur. Bir kere kaçırdığımız ses için tekrar ölçüm gereklidir. Bu da istemediğimiz bir durumdur. Bu durumun oluşmaması için 2-3 mmHg/s hızla ne hızlı ne de yavaş olacak şekilde vidaya hakim olmalıyız. Eğer hızlıca boşaltırsak sistolik kan basıncını belki duyabiliriz fakat diyastolik kan basıncını algılayamayız.

4) Ölçüm sırasında kolu kalp seviyesinden yukarıda tutmak düşük kan basıncının oluşmasına sebep olur. Çünkü kolumuzu kaldırırsak kan yer çekiminin ters yönünde akışını sağlar ve bu durumda damardan geçen kan daha az süratle, daha yavaş ağır bir şekilde geçer.

EK 10: Jigsaw Grupları Araştırma Resimleri







ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı: Nasibe Yağmur FİLİZ
Doğum yeri ve tarihi : Altındağ / 25 Mayıs 1989
Uyruğu : TC
Medeni durumu : Bekar
İletişim adresi :SAÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi /
nasibef@sakarya.edu.tr
Yabancı dili : İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru)

Yüksek Lisans	Hemşirelik Esasları AD	Sakarya Üniversitesi	2015-Halen
Lisans	Hemşirelik	Hacettepe Üniversitesi	2012

III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru)

Arş. Gör.	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2014-Halen
Hemşire	Ankara Üniversitesi Cebeci Tıp Fakültesi Hastanesi	2013-2014

IV- Mesleki Çalışmaları

Arş. Gör.	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	2014-Halen
Hemşire	Ankara Üniversitesi Cebeci Tıp Fakültesi Hastanesi	2013-2014
Hemşire	Anadolu Sağlık Merkezi Hastanesi	2012-2013

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

Uluslararası hakemli dergilerde yayınlanan makaleler (SCI & SSCI & Arts and Humanities)

Dikmen Y, Aydın Y, Başaran H, **Filiz N.Y**, Denat Y, Arslan G.G. (2016). Prevalence Of Compassion Fatigue In Emergency And Intensive Care Nurses In Turkey, Ref. No: 3130/16.05.2016 *International Journal Of Oxidation Commnication*, 4: 2016.

Yazılan Uluslar arası kitaplar veya kitaplarda bölümler

Dikmen Y., **Filiz NY.**, Başaran H. (2016). The cost of nursing compassion fatigue: A literature review in *Recent Advances in Health Sciences* ,ed, ÇamlıA., Ak B., Arabacı R., Efe R, ISBN 978-954-07-4136-9, St. Kliment Ohridski University Press Sofia.

Ulusal hakemli dergilerde yayınlanan makaleler

Dikmen Y, Denat Y, **Filiz NY**, Başaran H. (2016). Hemşirelik Öğrencilerinde Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri. *Journal of Human Rhythm*, 2(1).

Dikmen Y, Yılmaz D.K, Başaran H, **Filiz NY.** (2016). Hemşirelerde İşgücü Verimliliğini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Çağdaş Tıp Dergisi*, 6(4): 334-342.

Dikmen Y, Denat Y, Başaran H, **Filiz NY** (2016). Hemşirelik Öğrencilerinin Öz Etkililik-Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi, *Çağdaş Tıp Dergisi*, 6(3): 206-218.

Uluslararası-Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında (Proceeding) basılan bildiriler

Dikmen Y, **Filiz NY**, Başaran H., Üniversite Öğrencilerinin Yüksek Öğretim Yaşamına Uyum Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *International Conference on Quality in Higher education*, Sakarya, 2-4 Aralık 2015 (Poster Bildiri)

Denat Y., Dikmen Y., **Filiz NY**, Başaran H., Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri, *International Conference on Quality in Higher education*, Sakarya, 2-4 Aralık 2015 (Poster Bildiri)

Dikmen Y., **Filiz NY.**, Başaran H., Üniversite Öğrencilerinin Yüksek Öğretim Yaşamına Uyum Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, *International Conference on Quality in Higher education*, Sakarya, 2-4 Aralık 2015

Denat Y., Dikmen Y., **Filiz NY**, Başaran H., Hemşirelik Öğrencilerinin Yaşam Boyu Öğrenme Eğilimleri, International Conference on Quality in Higher education, Sakarya, 2-4 Aralık. (Poster Bildiri) (Bilimsel toplantı kitabında özet metin yayımlandı).2015

Dikmen Y., Denat Y., Başaran H. , **Filiz NY.**, Hemşirelik Öğrencilerinin Öz Etkililik-Yeterlik Düzeylerinin İncelenmesi, International Congresses on Education (ERPA), 2-4 Haziran 2016 (Sözel Bildiri)

Filiz NY, Başaran H., Dikmen Y., Yıldırım Usta Y., Hemşirelik Öğrencilerinin kariyer Geleceği Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, International Conference on Quality in Higher Education, 24-25 Kasım 2016 (Poster bildiri).

Filiz NY, Erol F., Dikmen Y., Altınkaynak S. “Bayan Üniversite Öğrencilerinde Liderlik Yönelimlerinin İncelenmesi” International Conference on Quality in Higher Education (ICQH), (24-25 November 2016), Sakarya-Turkey. (Poster Presentation).

VII- Bilimsel Etkinlikleri

I. Uluslararası Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Sempozyumu 5-6 Ocak 2016, İstanbul

VIII- Diğer Bilgiler