



**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA YETKİNLİK ÖLÇEĞİ  
GELİŞTİRİLMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**PINAR DURU**

**DANIŞMAN  
Doç. Dr. ÖZLEM ÖRSAL**

**2017**



**T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI**

**BİLİMSEL ARAŞTIRMA YETKİNLİK ÖLÇEĞİ  
GELİŞTİRİLMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

**PINAR DURU**

**DANIŞMAN  
Doç. Dr. ÖZLEM ÖRSAL**

**2017**

**Proje No: 2017-1338 (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel  
Araştırma Projeleri - A2)**

## KABUL VE ONAY SAYFASI

**Pınar DURU**'nun Doktora Tezi olarak hazırladığı "**Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Geliştirilmesi**" başlıklı bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddesi uyarınca değerlendirerek "**KABUL**" edilmiştir.

17/10/2017

Üye : Doç. Dr. Özlem ÖRSAL (Danışman)



Üye : Prof. Dr. Gülümser KUBİLAY



Üye : Prof. Dr. Naile BİLGİLİ



Üye : Prof. Dr. Alaettin ÜNSAL



Üye : Doç. Dr. Güler BALCI ALPARSLAN



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 18 / 10 / 2017 tarih ve 1144 / 5598 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hasan Veysi GÜNEŞ

Enstitü Müdürü

## Özet

Yükseköğretim kurumlarının program yeterlilikleri incelendiğinde; Lisans ve lisansüstü düzeyde program ayırımına gidilmeksizin herhangi bir programın lisans eğitimi tamamlayan bir bireyin araştırmacı kimlik kazanmasının beklendiği ifade edilmektedir. Araştırma eğitimi almış bir kişi, en azından iyi bir araştırma tüketicisi olurken, alınacak eğitimin düzeyine bağlı olarak, belli ölçülerde araştırma üreticiliği yeterlikleri de kazanır. Yüksek kaliteli araştırmaların planlanması, uygulanması, sonuçlandırılması ve raporlandırılması, araştırmacının yapılmasını mümkün kılan birçok kişinin bilgi, beceri ve yetkinliğine bağlıdır. Bu nedenle, bu çalışma lisans ve lisansüstü düzeydeki hemşirelik mensuplarının bilimsel araştırma yetkinliklerinin belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amacıyla metodolojik tasarımda desenlenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubu 422'si akademik personel, 515'i lisans öğrencisi olmak üzere toplam 937 hemşirelik mensubundan oluşmaktadır. Çalışmada geliştirilen Bilimsel Araştırma Yetkinlikleri Ölçeği (BAYÖ)'nin kriter geçerliliği için Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği ve Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği kullanılmıştır. BAYÖ için oluşturulan 103 maddelik ölçek havuzundan içerik (kapsam) geçerliliği sonucunda hiçbir madde çıkartılmamıştır. Düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarında elde edilen korelasyon katsayıları .61 ile .83 arasında, madde kalan korelasyonlarında ise korelasyon katsayıları .35 ile .69 arasında değişmektedir ve tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Madde ayırt edicilik analizinde maddelerden elde edilen puanların üst ve alt grup ortalamaları arasında tüm maddeler için anlamlı bir fark ( $p < .01$ ) vardır. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, dört alt boyutta toplanan 57 maddenin faktör yükleri .624 - .788 arasında değişmektedir. Dört alt boyut toplam varyansın %69.87'sini açıklamaktadır. Birinci alt boyut "Teknik Beceriler", ikinci alt boyut "Tutum ve Davranışlar", üçüncü alt boyut "Öngörü Kapasitesi", dördüncü alt boyut ise "Yabancı Dil Becerisi" şeklinde isimlendirilmiştir. BAYÖ'nün Cronbach Alpha, Guttman Split-Half ve Spearman Brown güvenilirlik katsayıları sırası ile; .98, .96 ve .96'dır. Bireylerin araştırma yetkinliğinin en az hata ile belirlenebileceği duyarlılık ve özgüllük değerinin BAYÖ'nün 190 kesme noktasında olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, BAYÖ bilimsel araştırma yetkinliklerinin saptanmasında kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Bilimsel araştırma, yetkinlik, ölçek geliştirme, geçerlilik, güvenilirlik



## Summary

When the program requirements of higher education institutions are examined; it is stated that the one who completed the undergraduate level in any program expected to gain identity of researcher without going to the distinction between undergraduate and graduate degree programs. A person who has received research training is at least a good research consumers. Also, s/he win a certain degree of research instructor competencies depending on the level of the received training. Planning, implementation, finalizing and reporting of high quality researches depends on the a lot of people's information, skills and competencies who make it possible to research. Therefore, this study was designed in methodological design in order to develop a valid and reliable scale to determine the scientific research competencies of nursing members at the undergraduate and graduate levels.

The study group consists of 937 nursing members, 422 of which are academic staff and 515 are undergraduate students. The Anxiety Scale towards Research and The Scale of Attitude towards Scientific Research were used for measuring the criterion validity of the Scientific Research Competence Scale (SRCS) developed in the study. In the pool of 103 items produced for SRCS, as a result of the content (scope) validity, no items were not extracted. Correlation coefficients obtained from corrected item-total correlations ranged from .61 to .83, while item-remainder correlations coefficients ranged from .35 to .69 and all items were statistically significant. In item discrimination analysis, there is a significant difference ( $p < .01$ ) for all items between the upper and lower group averages of the scores obtained from the items. As a result of the exploratory factor analysis, the factor loadings of 57 items in four subscales ranged from .624 to .788. Four factors explain 69.87% of the total variance. The first subscale was named as "Technical Skills", the second subscale was "Attitude and Behavior", the third subscale was "Prediction Capacity" and the fourth subscale was "Foreign Language Skills". The Cronbach Alpha, Guttman Split-Half and Spearman Brown reliability coefficients for SRCS are respectively; .98, .96 and .96. It has been determined that the value of the sensitivity and specificity of individuals' research competence, which can be determined with minimum error, is at the 190 cut-off point of SCRS. As a result, it can be said that SRCS is a valid and reliable inventory that can be used in detection of scientific research competencies.

**Keywords:** Scientific research, competency, scale development, validity, reliability

## İçindekiler

<b>İÇ KAPAK</b> .....	i
<b>KABUL VE ONAY SAYFASI</b> .....	ii
<b>ÖZET</b> .....	iii
<b>SUMMARY</b> .....	iv
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	v
<b>TABLO DİZİNİ</b> .....	vii
<b>ŞEKİL DİZİNİ</b> .....	viii
<b>SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ</b> .....	ix
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ</b> .....	10
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	12
2.1. Hemşirelik Araştırmalarının Amacı ve Mesleğe Katkısı .....	12
2.2. Hemşirelik Araştırmalarında Mevcut Durum .....	12
2.2.1. <i>Hemşirelik Araştırmalarının Önündeki Sorun / Engeller</i> .....	13
2.2.2. <i>Hemşirelik Araştırmalarının Teşvik Edilmesi / Geliştirilmesi</i> .....	14
2.3. Araştırma Eğitimi .....	15
2.4. Yetkinlik Kavramı .....	16
2.4.1. <i>Eğitim Seviyesine Göre Kişilerden Beklenen Araştırma Yetkinlikleri</i> .....	19
2.5. Ülkemiz Araştırma ve Araştırmacı Olanakları .....	21
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM</b> .....	23
3.1. Evren-Örnekleme .....	23
3.2. Veri Toplama Araçları .....	24
3.2.1. <i>Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği</i> .....	24
3.2.2. <i>Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği</i> .....	25
3.3. Ölçek Geliştirme Sürecinde İzlenen Adımlar .....	25
3.3.1. <i>Madde Havuzunun Oluşturulması</i> .....	25
3.3.2. <i>İçerik (Kapsam) Geçerliliği</i> .....	26
3.3.3. <i>Kurum İzinlerinin Alınması ve Ölçek Taslağının Örnekleme Uygulanması</i> .....	27
3.3.4. <i>Veri Setinin Oluşturulması</i> .....	28
3.3.5. <i>Madde Toplam - Madde Kalan Analizleri</i> .....	28
3.3.6. <i>Madde Ayırt Edicilik Analizleri</i> .....	28
3.3.7. <i>Yapı Geçerliliği (Açımlayıcı Faktör Analizi)</i> .....	29
3.3.8. <i>Kriter (Ölçüt) Geçerliliği</i> .....	29
3.3.9. <i>Güvenirlilik</i> .....	30
3.3.9.1. <i>Cronbach Alpha İç Tutarlılık Güvenirliliği</i> .....	30
3.3.9.2. <i>Guttman Split-Half Güvenirliliği</i> .....	30
3.3.9.3. <i>Spearman Brown Güvenirliliği</i> .....	30
3.3.10. <i>Ölçeğin Kesim Noktasının Bulunması</i> .....	30
3.4. Araştırma İş-Zaman Çizelgesi .....	31
3.5. İstatistiksel Analizler .....	31
3.4. Sınırlılık ve Sınırlamalar .....	32

<b>4. BULGULAR</b> .....	33
4.1. İçerik (Kapsam) Geçerliliği .....	33
4.2. Veri Setinin Oluşturulması.....	34
4.3. Madde Toplam - Madde Kalan Analizleri .....	37
4.4. Madde Ayırt Edicilik Analizleri .....	38
4.5. Yapı Geçerliliği (Açımlayıcı Faktör Analizi) .....	43
4.6. Kriter (Ölçüt) Geçerliliği .....	49
4.7. Güvenirlik .....	51
4.8. Ölçeğin Kesim Noktasının Bulunması .....	51
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	54
5.1. Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Geliştirilmesi İşlemlerine İlişkin ...	54
5.2. Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin.....	56
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	60
<b>KAYNAKLAR DİZİNİ</b> .....	61
<b>EKLER DİZİNİ</b> .....	68
<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	78

## Tablo Dizini

<b>Tablo 3.1:</b> İçerik geçerliliği için ölçek madde havuzunu değerlendiren uzmanlar .....	26
<b>Tablo 3.2:</b> Lawshe minimum içerik geçerliliği oranları .....	27
<b>Tablo 4.1:</b> Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin Lawshe içerik geçerliliği oranları .....	33
<b>Tablo 4.2:</b> Taslak ölçek toplam puanı betimleyici istatistikleri .....	35
<b>Tablo 4.3:</b> Taslak ölçek puan dağılımının normal dağılıma uygunluğu.....	37
<b>Tablo 4.4:</b> BAYÖ'nün düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve madde kalan korelasyonlarını belirlemek amacıyla yapılan pearson çarpım moment korelasyon analizi sonuçları.....	37
<b>Tablo 4.5:</b> BAYÖ' nün alt %27 ve üst %27'yi oluşturan puan ortalamalarının bağımsız grup t-testi sonuçları.....	39
<b>Tablo 4.6:</b> BAYÖ'de yer alan maddelerin ortak faktör varyans değerleri ....	43
<b>Tablo 4.7:</b> Açıklanan toplam varyans miktarları .....	45
<b>Tablo 4.8:</b> BAYÖ' nün faktör analizi sonrası döndürülmüş bileşenler matriksi .....	47
<b>Tablo 4.9:</b> BAYÖ' nün alt boyutlarının ortalama ve standart sapma puanları ile alt boyutlar ve ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon analizi sonuçları.....	49
<b>Tablo 4.10:</b> Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeği, bilimsel araştırmalara ilişkin tutum ölçeği ve araştırmaya yönelik kaygı ölçeği puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları.....	50
<b>Tablo 4.11:</b> BAYÖ ve alt boyutlarına ait güvenilirlik katsayıları .....	51
<b>Tablo 4.12:</b> BAYÖ toplam puanının ROC eğrisi analizi .....	51
<b>Tablo 4.13:</b> 190 kesme puanı için ROC analizi atama tablosu .....	52

## Şekil Dizini

<b>Şekil 2.1:</b> Yetenek, beceri, yetkinlik, yeterlilik hiyerarşisi .....	17
<b>Şekil 3.1:</b> BAYÖ hangi örneklem grubunun yetkinliklerini ölçmeyi amaç edinmeli sorusuna uzmanların verdikleri yanıtlar .....	27
<b>Şekil 3.2:</b> Araştırma iş-zaman çizelgesi.....	31
<b>Şekil 4.1:</b> Toplam puan histogramı.....	35
<b>Şekil 4.2:</b> Kutu grafiği .....	36
<b>Şekil 4.3:</b> Toplam puan normal Q-Q grafiği .....	36
<b>Şekil 4.4:</b> Detrended Q-Q grafiği.....	36
<b>Şekil 4.5:</b> BAYÖ'deki maddelere ilişkin yamaç birikinti grafiği .....	46
<b>Şekil 4.6:</b> BAYÖ puanlarının kesim noktasını gösteren ROC eğrisi.....	52

## Simge ve Kısaltmalar Dizini

ICN	International Council of Nurses
AACN	American Association of Colleges of Nursing
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
Ar-Ge	Araştırma Geliştirme
AYKÖ	Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği
BATÖ	Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği
BAYÖ	Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği
KMO	Kaiser Mayer Olkin
ROC	Receiver Operating Characteristics Curves
İGO	İçerik Geçerliliği Oranı
AUC	Area Under Curve
CI	Confidence Interval
LR	Likelihood Ratios
YEM	Yapısal Eşitlik Modeli
SEM	Structural Equation Modeling
$\chi^2$	Minimum Fit Function Chi-Square
df	Degrees of Freedom
RMSEA	Root Mean Square Error of Approximation
NFI	Normed Fit Index
CFI	Comparative Fit Index
GFI	Goodness of Fit Index
$\bar{x}$	Ortalama
SS	Standart Sapma

## 1- GİRİŞ VE AMAÇ

Bilim, hem bir bilgi bütünü hem de bu bilgiye erişme süreci ile bilgi üretme eylemleri olarak ele alınmaktadır (Conner, 2012, s.16). Araştırma ise, "problemlere güvenilir çözümler aramak amacı ile planlı ve sistemli olarak, verilerin toplanması, çözümlenmesi (analizi), yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilmesi süreci" olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2000, s.22). Problemlere güvenilir çözümlerin bulunabilmesi, her şeyden önce "doğru" kararların alınabilmesine, "doğru" kararların alınabilmesi ise "doğru" bilginin kullanılabilmesine bağlıdır. Bu ise, bilginin gerçek kaynağının ne olduğunu ve pratikte kullanılırken hangi bilgi dayanaklarından yararlandığının bilincinde olmayı gerektirir (Karasar, 2014, s.3). Bilimin birbiri ile bağlantılı olan psikolojik, rasyonel ve toplumsal üç amacı sırasıyla; bilim insanının alacağı haz ve merak duygusunun tatmini; dış dünyanın tanınması ve hakkında bütünlüklü bir kavrayışa ulaşılması ve insanların refahı ile ilgili sorunların çözümünde bu kavrayıştan yararlanmasıdır (Bernal, 2011). Bilimi ve bilimsel yöntemi yeterince anlamak ve mesleğe yansıtma hemşirelikte profesyonelleşmenin ön koşulu olarak kabul edilir (Karagözoğlu, 2005).

Uluslararası Hemşireler Birliği (International Council of Nurses - ICN) ve Amerikan Hemşirelik Kolejlere Derneği (American Association of Colleges of Nursing - AACN) gibi kuruluşlar profesyonel hemşireliğin araştırmalara dayalı uygulamalarla gerçekleştirilebileceğini belirterek, bunun için araştırmaların yapılmasını, araştırma kapasitesinin geliştirilmesini, hemşirelerin ve öğrencilerin araştırmaları eleştirel bakışla değerlendirebilmelerini ve bunu gerçekleştirebilmeleri için bilimsel araştırmaların gerekliliğini vurgulamaktadırlar (AACN, 2006; Halabi & Hamdan-Mansour, 2010). Bilimsel yapıya sahip olan bir meslek sürekli araştırmalarla bilgi yükünü geliştirir ve hemşirelik uygulamalarına bilimsel bir temel oluşturur (Karagözoğlu, 2005). Hemşirelik araştırmacıları da doğumdan yaşamın sonuna kadar bireysel destek ihtiyaçları ve sağlık bakımının nasıl sağlanacağı ile ilgili bilgi arayışı içindedir (Strandberg, 2016).

Hemşirelikte bilgi birikimi yaratacak araştırma sayıları sınırlı sayıda görülmektedir. Bu eksikliğin bir nedeni de araştırma konusunda yetkin olup olmadıklarının ele alınmaması olabilir. Dolayısıyla bu çalışma da lisans ve lisansüstü düzeydeki hemşirelik mensuplarının bilimsel araştırma yetkinliklerinin belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonucu geliştirilecek olan Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği'nin gelecekte; öğrencilerin yetkinlik düzeylerinin değerlendirilmesinde temel bir referans noktası oluşturularak öğrencilerin araştırma yetkinlik düzeyinin arttırılmasına, araştırmalarda yüksek kalitenin sağlanmasına, öğrenciler ve öğretim üyelerine uygun rollerine göre alanda araştırma faaliyetlerine rehberlik etmede yardımcı olacağı ve araştırmacıların araştırma yetkinliklerinin gelişiminin gösterilmesi ile

araştırmalara olan güveninin artmasına da öncülük edeceği düşünölmektedir. Ayrıca alışma sonucunda lisans ve lisansüstü eğitiminde araştırmaya yönelik hangi yetkinliklerin kazanıldığı ile Türkiye örnekleminde hemşirelik bölümü mensuplarının araştırma yetkinlikleri de ortaya konulmuş olacaktır.



## **2- GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Hemşirelik Araştırmalarının Amacı ve Mesleğe Katkısı**

Araştırmaya her bilim ve meslek alanı için bilginin arttırılmasını sağlayan etkin bir araç gözüyle bakılmaktadır (Woods & Catanzaro'dan aktaran Erefe, 2012). Hemşirelik araştırmalarının birincil amacı da, uygulama için gereksinim duyulan bilginin açığa çıkarılması ve geçerli kılınmasıdır (Karaca & Arslan-Özkan, 2014). Araştırma, hemşirelik uygulamalarının şekillenmesine yardımcı olurken, uygulamaların etkililiğini belgelemenin yollarından birini de sunar (Burkhardt & Nathaniel, 2013). Hem günümüzün hem geleceğin hastaları için güvenli, kaliteli, kişiye özel sağlık bakımının garanti edilmesinde ve uzun vadeli, sürdürülebilir sağlık hizmetlerinin ve genel refahın geliştirilmesi ve yönetilmesi arayışında hemşirelik araştırmaları önemli bir rol oynar (Strandberg, 2016). Hemşirelik araştırmaları yaşam sonu ve palyatif bakımı geliştirmek, semptomların ortadan kaldırılması ve yönetimi, hastalık ve sakatlıkların önlenmesi, klinik uygulamalarda bilimsel temelin oluşturulması için yaşam boyunca hasta merkezli ve bütüncül bir yaklaşım kullanarak bireylerin, ailelerin ve toplumların sağlığını destekler ve geliştirir (Tully & Grady, 2015; Woods & Catanzaro'dan aktaran Erefe, 2012).

Hemşirelerin yüksek kaliteli bakım sunmak istedikleri, yeniliklere açık ve istekli oldukları belirtilmektedir (Friesen-Storms, Moser, Vander-Loo, Beurskens, & Bours, 2014). Hemşirelik araştırmaları da hemşireliğin gelişimi için önem taşıyan eğitim, liderlik ve örgütsel faktörleri içermenin yanı sıra yeni yöntemleri ve hemşirelik müdahalelerini kullanır, geliştirir ve değerlendirir (Strandberg, 2016). Bu nedenle, hemşirelik araştırma bilgisi, hem araştırma üreticileri hem de araştırma tüketicileri ile birlikte tüm hemşirelerin mesleki uygulamalarını geliştirir (Polit & Beck, 2008).

### **2.2. Hemşirelik Araştırmalarında Mevcut Durum**

Tıp, hemşirelik ve diğer sağlık bakım mesleklerinin aynı kökene sahip olmaları nedeniyle hemşirelik mesleğinin gelişiminin köklerini bulmak, tarihsel gelişimine ilişkin kesin bir tablo ortaya koymak zordur (Burkhardt & Nathaniel, 2013). Abraham Flexner'in 1915 yılında dile getirdiği hemşireliğin gerçek anlamda bir meslek olmadığı (Flexner, 1915) ve Roy Bixler'in meslek tanımlarının ilk iki özelliği olan benzersiz bilgi birikimi ve bilimsel yöntem kullanılarak bu bilgi birikiminin sürekli arttırılması (Bixler & Bixler, 1959) gerektiği görüşüne cevaben akademik ve klinik hemşireler veri toplamaya ve araştırmalar yapmaya başlamışlardır (Burkhardt & Nathaniel, 2013).

Hemşirelik araştırmalarının temeli Florence Nigtingale' e kadar uzanırken, Türkiye'de hemşirelik bilimindeki hızlı gelişmeler hemşireliğin 1968 yılında yüksek lisans eğitimi, 1972 yılında doktora eğitimi ile akademik hayata girmesi ile başlamıştır (Erefe, 2012). Hemşireliğin uygulamalı bir bilim olması, teorik bilginin uygulamayla hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ancak, araştırmalar başlangıçta uygulamalar için gereksinim duyulan bilgiyi oluşturmaya hizmet edememiştir (Karaca & Arslan-Özkan, 2014, s.75). Türkiye'de hemşirelik araştırma önceliklerini belirlemede planlı bir çalışmanın bulunmadığı belirtilmekte, yüksek lisans ve doktora tezlerinin ise ülke gereksinimleri doğrultusunda, hemşirelik uygulamalarında kullanılacak şekilde planlanması önerilmektedir (Ardahan & Özsoy, 2015).

### **2.2.1. Hemşirelik araştırmalarının önündeki sorun / engeller**

Hemşirelik araştırmaları ile sağlık alanında yapılan diğer araştırmalar arasında çok az bir fark vardır ve hemşirelik araştırmaları sıklıkla tıbbi araştırmaların bir parçası olarak görülür. Bu nedenle, hemşirelik araştırmacıları bağımsız araştırmacı olarak kabul edilmez, dolayısıyla bu durum hemşirelik araştırmalarına yönelik olumsuz tutumların gelişmesine katkıda bulunur (Halabi & Hamdan-Mansour, 2010).

Hemşireler, hemşirelik araştırmalarının meslekte profesyonelleşmeyi sağlayacağı, hemşirelik uygulamalarını geliştireceği, görünür kılacağı (Alp-Yılmaz & Tel, 2010), uygulamada aldıkları kararların doğruluğunun teyit edilmesinde araştırmaların değerli bir kanıt oluşturduğu (Heaslip, Hewitt-Taylor, & Rowe, 2012) yönünde görüş bildirmelerine rağmen, günlük çalışmalarında araştırmaları kullanmadıkları (Gerçek, Okursoy, & Alp-Dal, 2016; Heaslip vd., 2012), hemşirelerin çoğunluğunun bilimsel toplantı ya da kongrelere katılmadıkları ve yine çoğunluğunun mesleki derneklere üye olmadıkları görülmektedir (Göriş, Kılıç, Ceyhan, & Şentürk, 2014). Araştırma sonuçlarının kullanımını etkileyen faktörler; uygulamalar için koşulların yetersiz olması, hemşirelerin hasta bakımında değişim yaratmak için kendilerini yeterli görmemeleri, yeni fikirleri uygulamak için yeterli zamanın olmaması, iş ortamında araştırma yapma ve sonuçlarını kullanma ile ilgili desteklenmemeleri (Ay & Gençtürk, 2015; Bohman, Ericsson, & Borglin, 2013; Kuuppelomaki & Tuomi, 2003; Sanjari, Baradaran, Aalaa, & Mehrdad, 2015), araştırma raporlarının pratik uygulama sorunlarına yeterince dikkat çekmemesi (Kuuppelomaki & Tuomi, 2003), araştırma makalelerini okumak için yeterli zamanın olmaması, araştırma bulgularına kolay ulaşılmaması, araştırma makalelerinde verilen istatistiksel analizlerin anlaşılır şekilde ifade edilmemesi (Alp-Yılmaz & Tel, 2010; Sanjari vd., 2015), araştırma bilgi eksikliği ve daha önce hiçbir araştırma deneyiminin olmaması nedeniyle araştırma raporlarını anlamada yaşanan güçlükler (Evans, Duggan, & Boldy, 2014) olarak belirtilmektedir. Yine, işyerlerinde / uygulama alanlarında araştırma kullanımına öncelik verilmediği ve pratikte araştırmanın önceliklendirilmesine ya da kolaylaştırılmasına ilişkin bir

kültürün de eksik olduğu bildirilmektedir (Heaslip vd., 2012). Kanıta dayalı uygulamaların kullanılmasına ilişkin ana engeller ise; hemşirelerin kanıta dayalı uygulama hakkında çok az bilgiye sahip olmaları, buna karşı olumsuz bir tutum sergilemeleri ve İngilizce okuma yeterliliklerinin zayıf olması şeklinde sayılmaktadır (Friesen-Storms vd., 2014).

Hemşirelik öğrencileri açısından bakıldığında; hemşirelik ve tıbbi terminolojiyi öğrenmeye dalmış öğrencilere araştırma jargonu önemli bir engel oluşturmaktadır (Pilcher, 2015; Polit & Beck, 2010). Yine, akademik ve klinik sorumluluklarının yanında araştırma projeleri ile ilgilenmek öğrenciler tarafından kafa karıştırıcı ve korkutucu olarak algılanabilmektedir. Öğrenciler araştırma sırasında kendilerinden akademik performanslarından daha yüksek bir standardın istenmesini, zamana bağlılık ve zaman yönetimini, daha önce resmi bir araştırmada hiçbir tecrübeye sahip olunmamasını araştırma yapmanın zorlukları olarak ifade etmektedirler (Kennel, Burns, & Horn, 2009; Koehler, Smith, Davies, & Mangan-Danckwart, 2015). Öğrencilerin büyük çoğunluğunun klinik pratikte araştırma bulgularını kullanmadıkları, bunun en önemli sebebinin ise araştırma kullanımı hakkında yeterince bilgilerinin olmaması olduğu bildirilmektedir (Ertuğ & Önal, 2014).

### ***2.2.2. Hemşirelik araştırmalarının teşvik edilmesi / geliştirilmesi***

Araştırma hevesinin teşvik edilmesinde; öğrenme aşkının, işbirliği için fırsatların bulunmasının, desteğin, güvenin, araştırma ile ilgili zorlukların üstesinden gelmenin, araştırma görünürlüğünün ve araştırmanın etkisini anlamının etkili olduğu ifade edilmektedir (Warkentin, Popik, Usick, & Farley, 2014). Hemşirelerin araştırma yapmalarının ve araştırma sonuçlarını kullanımlarının teşvik edilebilmesi için, araştırma metodolojisini öğretmek, daha esnek çalışma saatleri sunmak ve diğer destek sistemlerinin geliştirilmesi için daha fazla çaba sarf edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Kuuppelomaki & Tuomi, 2003). Ancak, araştırma kullanımının arttırılması için sadece personelin araştırma süreçleri hakkında bilgi sahibi olmasına yatırım yapılmaması gerektiği, araştırma bulgularını birleştirmek ve uygulamayı değiştirmek için beceri ve güven geliştirirken araştırma kullanımının anahtar etkinlik olduğu bir işyeri kültürünün de oluşturulması gerektiği ifade edilmektedir (Heaslip vd., 2012). Ayrıca, klinik uygulamada hemşirelik araştırmalarının gelişmiş kullanımı, yeni nesil hemşirelerin eğitimi için de çok önemlidir (Halabi & Hamdan-Mansour, 2010). İyi eğitim almış sağlık profesyonelleri ile sağlık bakımını geliştirme çabalarına destek olmak için hemşirelik lisans öğrencilerinin kanıta dayalı uygulama ve araştırma tutkusunu, hemşirelik bilgisi arayışını ve merakını teşvik eden kültürlerin yaratılması gerektiği belirtilmektedir (Ayoola vd., 2017). Bu nedenle eğitimciler hemşirelik araştırmalarına lisans öğrencilerinin ilgi ve tutkusunu teşvik etmek için çeşitli yollar aramaya devam etmektedir (August-Brady, 2005; Capanec,

2013; Halcomb & Peters, 2009; Hsiu-Min, Ching-Yu, & Chia-Hao, 2014; Warkentin vd., 2014).

### **2.3. Araştırma Eğitimi**

Araştırma üzerinde doğrudan ve en büyük etkiye sahip olan etmen araştırmacı olduğuna göre, kaliteli araştırmaların yapılabilmesinin temel koşulunun da nitelikli araştırmacıların yetiştirilmesi olduğu belirtilmektedir (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). 2547 sayılı yükseköğrenim kanununda yüksek lisansın eğitim - öğretim ve araştırmanın sonuçlarını ortaya koymayı amaçladığı belirtilirken, doktoranın orijinal bir araştırmanın sonuçlarını ortaya koymayı amaçlayan bir yükseköğretim olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda yüksek düzeyde bilimsel çalışma ve araştırma yapmanın yükseköğretim kurumlarının amaçlarından biri olduğu bildirilmektedir (Yükseköğretimkanunu, 1981). Bologna süreci kapsamında ise Türkiye Yüksek Öğretim Kurumunda yeniden yapılanmaya gidilmiş ve Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi ışığında yükseköğretim kurumları her program için program yeterliliklerini belirlemişlerdir. Program yeterlilikleri incelendiğinde; Lisans ve lisansüstü düzeyde program ayırımına gidilmeksizin herhangi bir programın lisans düzeyini tamamlayan bir bireyin araştırmacı kimlik kazanmasının beklendiği ifade edilmektedir (Yavuz Konakman & Yanpar Yelken, 2015).

Lisans eğitiminin araştırma ile ilgili temel niteliklerin ve araştırma becerisinin kazandırıldığı önemli bir aşama olduğu, araştırma ruhu ve araştırmacı kimliğinin öncelikle lisans eğitiminde kazandırıldığı belirtilmektedir (Conn, 2007). Bu nedenle, hemşirelik mezunlarının da araştırma becerilerine sahip olması beklenir, ancak bu becerilerin nasıl elde edileceği konusunda anlaşmazlıklar bulunmaktadır (Blenkinsop, 2003). Üniversitelerin yalnızca bilimsel çalışma yapma yeteneğine değil, yaptıkları bilimin ne olduğunu ve teoride olduğu kadar pratikte de insanlığın refahı için nasıl kullanılabileceğini kavrama yeteneğine de sahip olan öğrenciler yetiştirmesi gerekmektedir (Bernal, 2011, s.230). Öğrencilerin araştırma metodolojisini ve nasıl kullanılacağını öğrenmelerini sağlamak ve öğrencileri motive etmek için geniş ölçekte çok boyutlu öğrenme yöntemleri kullanılması gerektiği ifade edilmektedir (Gerçek vd., 2016; Hsiu-Min vd., 2014; Pilcher, 2015). Tüm öğrenme kuramları, öğrenmede bireyin doğrudan ilgili olması, aktif olması noktasında birleşmektedir. Bu durum J. Dewey'nin de söylediği "yaparak öğrenme" ilkesinde özetlenebilir (Karasar, 2014, s.45). Yaparak öğrenmenin öğrencilerin araştırmaya yönelik bilgilerini, becerilerini ve oryantasyonlarını arttırdığı (Arthur & Wong, 2000), daha sonraki aşamada araştırma üstlenilmesi konusunda teşvik ettiği ve kendilerini güvende hissetmelerine yardımcı olduğu (Ayoola vd., 2017; Martyr & Rosalind, 2000) belirtilmektedir. Araştırma deneyimi, araştırma ile ilgili tutumların değiştirilmesinde anahtar rol oynar (Ayoola vd., 2017). Nasıl ki öğrenciler klinik beceri edinimi için uygulama ile deneyim kazanıyorsa, araştırma için

de bazı deneyimlere sahip olmalıdırlar (Blenkinsop, 2003). Lisans eğitiminde bilimsel bir araştırma sürecinde yer almanın öğrencilerin, profesyonel bir bakış açısı kazanmalarında, başarı duygularını, araştırma için tutkularını ve araştırma becerilerini geliştirmelerinde yardımcı olduğu bildirilmektedir (Koehler vd., 2015). Bir fakülte hocası tarafından yönlendirilen öğrenci araştırmaları, öğrencilerin hemşirelik araştırmaları hakkında bilgi sahibi olması ve hemşirelik araştırmalarına katılması için mükemmel bir fırsat sunar (Ravert, Boyer, Harmon, & Scoffield, 2004). Araştırmalarda ortak olarak ya da gölge araştırmacı olarak öğrencilere yer verilmesi, hemşirelik ilgi alanlarında bireysel tutkularını bulmalarında, uzmanlık kazanmalarında, becerilerini geliştirmelerinde öğrencilere yardımcı olmakta (Blackstock, 2012; Spatz, 2008), aynı zamanda araştırmalar ile ilgili bazı zorlukları oluşturan gecikmeler ve sıkıcı görevlerin ötesini görmeleri için fırsat sunmaktadır (Warkentin vd., 2014). Araştırma profesyonel gelişim için mükemmel bir fırsat olduğu kadar keyifli, problem çözücü bir faaliyette olabilir (Pilcher, 2015). Bu nedenle, öğrencilerin araştırma yapma ve araştırma bulgularını kullanma konusunda desteklenmeleri gerektiği önerilmektedir (Björkström, Johansson, Hamrin, & Athlin, 2003; Ertuğ & Önal, 2014; Halabi & Hamdan-Mansour, 2010). Ayrıca, hemşirelik öğrencilerinin lisans eğitimleri sırasında aldıkları araştırma derslerinin ECTS kredileri arttıkça, araştırmaya yönelik tutum ve farkındalıkları ile hemşirelikte bilgi edinme, sunum, araştırma teknikleri, yayın ilkeleri ve akademik yazma becerileri de artmaktadır (Gerçek vd., 2016). Bir eğitim yöntemi olarak araştırmanın devreye sokulması, öğrencilerin olguları biriktirmekten çok bilgi arayışında başkalarıyla işbirliği yapmak için özgüven ve yetenek kazanma isteklerine de yardımcı olacaktır (Bernal, 2011, s.229-230).

Araştırma eğitimi ile kazandırılmak istenen bilgi, beceri ve tutumlar genel olarak (i) araştırma teknik yeterlilikleri ile (ii) bilimsel tutum ve davranışlar olarak ikiye ayrılır. Öğrencilere kazandırılmaya çalışılan araştırma teknik yeterliliklerinin amaçları ise şu şekilde sıralanabilir;

1. Başkalarınınca yapılmış araştırmalardan etkilenebilmek (yararlanabilmek)
2. Araştırma yapanlara bilinçli olarak yardım edebilmek
3. Küçük çapta araştırmalar yapabilmek
4. Geniş çapta bilimsel araştırmalar yapabilmek

Böylece araştırma eğitimi almış bir kişi, en azından iyi bir araştırma tüketicisi olurken, alınacak eğitimin düzeyine bağlı olarak, belli ölçülerde araştırma üreticiliği yeterlilikleri de kazanır (Karasar, 2014, s.46-47). Yüksek kaliteli araştırmaların planlanması, uygulanması, sonuçlandırılması ve raporlandırılması, araştırmanın yapılmasını mümkün kılan birçok kişinin bilgi, beceri ve yetkinliğine bağlıdır (Beirne vd., 2011).

## **2.4. Yetkinlik Kavramı**

Yetkinlik karmaşık bir kavramdır ve yetkinliği neyin oluşturduğu ile ilgili genel kabul görmüş görüşler çok sınırlı ve biraz da yanıltıcıdır

(Langdon & Whiteside, 2004). Konu ile ilgili hem Türkçe hem de yabancı kaynaklarda kavramlar arasında bir karmaşa yaşanmakta, yeterlilik (competence / profeciency), öz-yeterlilik inancı / beklentisi (self-efficacy belief) ve yetkinlik (competency) olmak üzere birçok kavramın benzer anlamlarda kullanıldığı, ayrıca yetenek, beceri ve yetkinlik kavramlarının birbiri yerine kullanıldığı görülmektedir (Dedehayır, 2003; Turan, 2015). Turan yapmış olduğu kavram analizi sonucunda yetenek kavramının bütün kavramların özünde bulunan temel kavram; becerinin yeteneğin üstünde yer alan, geliştirilebilen özellikler; yetkinliğin yetenek ve beceri kavramları birleşiminin sonucu; yeterlilik kavramının da bu üç kavram için kapsayıcı olduğunu ifade etmektedir (Turan, 2015).



**Şekil 2.1:** Yetenek, beceri, yetkinlik, yeterlilik hiyerarşisi  
(Turan, 2015)

*Yeterlilik (Ne)*, etkin performansı belirleyen sonuçlardır ve kişinin yapmaya yeterli olduğu işin özelliklerini gösterir (Dedehayır, 2003).

Sosyal Öğrenme Teorisi'nin en önemli kavramlarından biri olan öz yeterlilik inancı / beklentisi (self-efficacy belief) ise Bandura tarafından "bireylerin herhangi bir konuda istediği sonuçları elde edebilmesi için gerekli davranışları başarılı bir biçimde gerçekleştirebileceğine ilişkin kendi beceri ve yeteneklerine olan inancı" (Bandura, 1977; Burkhardt & Nathaniel, 2013) ve "kişilerin bir performansı gerçekleştirebilmek için gerekli olan davranışları organize edebilme ve organize ettiği bu davranışları gerçekleştirebilme kapasitelerine olan güvenleri hakkındaki inançları" (Bandura, 1986a; Bandura, 1986b) olarak tanımlanmıştır. Öz yeterlilik inancı, kişilerin hangi aktiviteleri seçeceğinde, bu aktiviteleri gerçekleştirebilmek için ne kadar çaba harcayacağında ve bir engelle

karşılaştığında ne kadar ısrarcı davranabileceğinde etkili olabilmektedir (Bandura, 1986a; Bandura, 1986b). Araştırma öz yeterliliği ise bilimsel araştırmaları başarıyla yürütmek veya araştırma ile ilgili görevleri gerçekleştirmek için kişinin kendisine duyduğu güveni ifade etmektedir (Bieschke, Bishop, & Herbert'dan aktaran Bard, Bieschke, Herbert, & Eberz, 2000). Araştırma öz yeterliliği, araştırmaya karşı duyulan ilgi ve yayın deneyimi ile ilişkili ve deneyimle artış gösteren bir kavramdır (Lambie & Vaccaro, 2011).

*Yetkinlik (Nasıl)* ise, "bir iş veya durumda kritere dayalı etkin ve/veya üstün performans ile ilişkili bireyin altta yatan bir özelliği" olarak tanımlanmaktadır (Spencer & Spencer, 1993). İstenen sonuçları elde etmek için gösterilmesi gerekli davranışlardır. Kişinin işinde yeterli olmasını sağlayan kişisel özellikleri göstermek için kullanılan bir etikettir. Kısaca, yetkinlikler, alınan sonuçlardan çok, kişinin etkili bir performans elde etmek için göstermesi gereken davranışlarla ilgilidir. Kişilik, yetenek, ilgiler, motivasyon ve geçmiş yaşantılar tarafından biçimlenen gözlemlenebilir davranış ve eylemler kümesidir (Dedehayır, 2003; Turan, 2015). Yüksek performansı vasat ya da ortalamaperformanstan ayırıştıran bilgi, beceri, tutum, davranış, bireysel karakterler ve diğer özellikler olarak ta tanımlanmaktadır (Bratton, 1998; Mirabile, 1997; Ünsar, 2009).

Yetkinlik, belirli bir durumdaki potansiyel bir kabiliyeti ve/veya yeteneği ifade eder ve gerçek performansa odaklanır (Schroeter, 2009). Kişinin profesyonel / mesleki rolünde etkili performans elde etmesi için bilgi, anlayış, uygulama ve düşünme becerileri gösterebilme kabiliyetidir. Bu değişen talepleri karşılaşmak için yeterince esnek olmayı ve problem çözmeyi içerir (Beirne vd., 2011).

Yetkinlik; teorik yaklaşımda, belirli davranışları harekete geçiren bilişsel yapı içerisinde düşünülmüştür. İşleyişsel yaklaşımda ise, karmaşık ve tahmin edilemeyen durumlar ile başa çıkabilmek olarak tanımlanmıştır. Yetkinlikler, değişmeyen yapılar olmayıp, eğitim ile geliştirilebilen yeteneklerdir (Westera, 2001, s.79). Danışmanlık, sistem ve çevre sorunları, etik, yetkinlik değerlendirme vb. yetkinliği etkileyen birçok faktör vardır (Schroeter, 2009).

Hemşirelik yetkinliklerinin tanımlanması, farklı ülkelerdeki çeşitli hemşirelik konseyleri tarafından bütüncül tanımın kabul edilmesi ve kavramın eğitim ve uygulama ortamlarında uygulanması üzerine yapılan araştırmalarla başlamıştır. Ancak, 1981' den 2012' ye hemşirelik yetkinlikleri üzerine yapılan literatür taramasının sonuçları yetkinlik tanımındaki karışıklığın, hemşirelik yetkinliklerinin tanımlanması ihtiyacının hala devam ettiğini doğrulamakta ve tanımın standardizasyonu için hala çok sayıda araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir (Blažun, Kokol, & Vošner, 2015).

### **2.4.1. Eğitim seviyesine göre kişilerden beklenen araştırma yetkinlikleri**

Her seviyedeki hemşirelik araştırma eğitiminin amacı bireylere ve topluma sunulan sağlık hizmetlerinin geliştirilmesinde mesleğin katkısını arttırmaktır. Ön lisans mezunu hemşirelerden veri toplamaları, sorunları belirleyebilmeleri ve araştırmanın önemini özümseyebilme gibi konularda sorumluluklara sahip olmaları beklenirken, lisans mezunu hemşirelerden araştırma bulgularını okumaları, anlamaları, uygulamaya dönüştürebilmeleri, bulguları paylaşmaları, uygulamalar için araştırma bulgularını yorumlayabilmeleri, değerlendirebilmeleri, potansiyel araştırma problemlerini belirlemek için başkalarıyla birlikte çalışabilmeleri ve araştırma ekipleri ile işbirliği yapabilmeleri beklenmektedir. Yüksek lisans derecesi alan hemşirelerin çalışma gerektiren sistem problemlerinin ve uygulamaların tanımlanması, araştırmaların yürütülmesi, araştırma sonuçlarının bakım alanına yansıtılması, diğer araştırmacılarla işbirliği yapmaları, araştırmaları kolaylaştırmak üzere danışmanlık sağlamaları ve problemlerin çözümlenmesi gibi sorumlulukları almaları uygun bulunurken; doktora derecesi almış hemşirelerden bilimsel düzeyde hemşirelik sorunlarının ölçüm ve çözümü için yöntemler geliştirmeleri ve hemşirelik araştırma çalışmalarında liderlik yapmaları, hemşirelik bilgisini genişletmek amacıyla entelektüel araştırmayı sürdürmeleri ve bağımsız araştırma yapmaları (AACN, 2006; Woods & Catanzaro'dan aktaran Erefe, 2012); post doktora programında ise, kıdemli araştırmacıların / bilim insanlarının danışmanlığı ile araştırma programları kurma fırsatını değerlendirmeleri beklenir (AACN, 2006).

Kanıtı dayalı hemşirelik yetkinlikleri ise hemşirelik eğitiminin tüm seviyeleri ile entegredir. Lisans öğrencileri kanıtı dayalı hemşirelik uygulamasının temel unsurlarını kavrarlar. Dersler hemşirelik literatürü için elektronik veri tabanlarının taranması, bulguların klinik uygulamaya aktarılmasında araştırma kanıtlarını eleştirel olarak değerlendirme, spesifik klinik sorular için kanıtı dayalı uygulama süreçlerini uygulama, kalite ve güvenlik için kanıtı dayalı uygulama kullanımı ile araştırma kullanımını birbirinden ayırt etmeyi içerir. Yüksek lisans öğrencilerinin kanıtı dayalı uygulama becerileri klinik bakım, eğitim ve yönetim için öneriler, literatür tanımlama, bulguları sentezleyip uygulamaya uygunluğunu değerlendirebilme ve tedavi kurallarını eleştirel olarak değerlendirebilme ile artmaktadır. Doktora seviyesinde ise, öğrenciler araştırmayı başlatma ve yürütme, araştırmaları eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme ve alternatif tasarımlar önerme, literatürdeki boşlukları belirleme, klinik sorulara yanıt için kapsamlı araştırmalar yapma, kanıtı dayalı klinik protokolleri uygulama ve tasarlama için gerekli becerileri gösterebilme konusunda yetkindir (AACN, 2006; Burke vd., 2005; Poe & White, 2010). Kanıtı dayalı hemşirelikte; acemi hemşireden kanıtı dayalı hemşireliği bilmesi beklenirken, ileri acemiden anlama ve uygulama, yetkin hemşireden uygulama, usta hemşireden analiz ve sentez, uzman hemşireden ise sentez ve değerlendirme yetkinliklerine sahip olması



beklenmektedir. Hemşirelikte kanıta dayalı uygulama yetkinlikleri şu yapıları içerir; liderlik, güçlendirme, profesyonel uygulama, yeni bilgi üretme / yenilik, sonuçlara ulaşma ve sürdürülebilirlik (Poe & White, 2010).

Günümüzde doktora sonrası (postdoc) eğitimin araştırmacılar da daha yüksek verimlilik düzeyine yol açtığı, özellikle doktora derecesi elde edildikten sonraki ilk 3 yıl içinde araştırma makalelerinin sayısının arttığı ancak akademik bölümlerdeki prestij etkisi ile akademik bölümlerdeki pozisyonlarını elde ettikten sonra doktora sonrası eğitimin etkisinin hızla kaybolduğu bildirilmektedir (Su, 2011). Ulusal Postdoktora (Doktora sonrası) Birliği (National Postdoctoral Association-NPA) mentörler, kurumlar ve bu eğitimi sağlayan diğer danışmanlarla iş birliği içinde ilgili eğitim deneyimleri arayan doktora sonrası bilim insanlarına rehber olması için altı temel yetkinlik tanımlamıştır. Bunlar;

- Disipline özgü kavramsal bilgi
- Araştırma becerilerini geliştirme
- İletişim becerileri
- Profesyonellik
- Liderlik ve yönetim becerileri
- Araştırma için sorumlu davranış (Anestidou vd., 2007-2009).

Akademik hayat araştırma, öğretim ve diğer hizmetler arasında bir denge gerektirse de, akademik yükseltmelerin ve devletten fon sağlamanın yolunun araştırma etkinliklerinden geçmesi araştırmayı genellikle bu üçlü arasında ön plana çıkarmaktadır (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Birçok hemşirelik ihtisas kuruluşu sertifikasyonun devam eden yetkinlikle ilişkili olduğunu öne sürmektedir (Schroeter, 2009). Genel olarak, öğretim üyelerinin yetkinliklerinin ise, profesyonel olarak sertifikalandırılıp sertifikalandırılmamalarına bakılmaksızın akademik unvanından ya da statüsünden (Yrd. Doç., Doç., Prof.) anlaşılacağı (Sondari, Tjakraatmadja, & Bangun, 2016) belirtilmektedir. Ancak, Türkiye' de akademik yükseltme ve atamalarda kişinin bilimsel çalışma ve faaliyetleri, doçentlik unvanı dışında (doçentlik unvanının kazanılma şartları standarttır) her üniversitenin kendi koşullarını belirleyebildiği bir puanlama listesine göre değerlendirilmektedir (Tekinsoy & Mısır, 2012). Yine, araştırmacıları ve yayınlarını değerlendirmek amacıyla 2015 yılında çıkarılan Akademik teşvik yönetmeliği ile akademisyenlerin performansları dokuz faaliyet türünde puanlanmıştır. Bu faaliyet türleri; (1) Projeler, (2) Araştırmalar, (3) Akademik yayınlar, (4) Tasarımlar, (5) Sergiler, (6) Patentler, (7) Alınan atıflar, (8) Uluslararası tebliğler, (9) Alınan ödüller olarak belirlenmiştir. Bir akademisyenin akademik teşviğe hak kazanabilmesi için bu dokuz faaliyet türünden toplamda en az 30 puan alması gerekmektedir. Birden fazla alanda faaliyet gösterilmesini sağlamak amacıyla, her bir faaliyet alanından en fazla 30 puan, toplamda ise en fazla 100 puan alınabilmektedir. Puanlamaların hesaplanmasında araştırma görevlileri, öğretim görevlileri ve uzmanların faaliyetleri iki (2) ile, yardımcı doçentlerin puanları bir buçuk (1.5) ile ve doçent ve

profesörlerin puanları bir (1) katsayısı ile ağırlıklandırılmıştır. Türkiye’de 100 puan ve üzerine çıkabilen öğretim elemanı sayısı oldukça azdır. Devlet üniversitelerinde 100 puan alabilen sadece 255 akademisyen bulunmaktadır ve görev yapan 120 bin civarındaki öğretim elemanının sadece 25.988’i otuz puanı geçebilmiştir. Ayrıca profesörlerimizin puan ortalaması 52, doçentlerimizin ortalaması 49, yardımcı doçentlerimizin ve araştırma görevlilerimizin ortalaması 45 puandır (Karadağ & Yücel, 2016). Görüldüğü gibi değerlendirilen kriterler araştırmacının yayınlanmış araştırma raporlarının sayısına bağlı araştırma verimliliğidir, belirli / spesifik bir araştırma yetkinliği ölçülmemektedir. Araştırma yetkinliğinin araştırma verimliliği üzerinde, araştırmacının kişilik özelliklerinden ya da araştırma için aldıkları kurumsal destekten daha fazla etkili olduğunu bildirilmektedir (Wichian, Wongwanich, & Bowarnkitiwong, 2009).

## **2.5. Ülkemiz Araştırma ve Araştırmacı Olanakları**

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından gerçekleştirilen 2015 yılı Ar-Ge faaliyetleri araştırması sonuçlarına göre, 10 bin çalışan başına düşen tam zamanlı eşdeğer araştırmacı sayısı 36 (TÜİK, 2016) olup, bu sayı 2010 yılı itibarıyla 70.3 olan Avrupa Birliği ortalamasının altında kalmaktadır (Kalkınma Bakanlığı, 2013). Thomson Reuters-InCites veritabanlarında yer alan Türkiye kaynaklı milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı 372'dir (Tübitak, 2016). Basılan bilimsel yayın sıralaması bakımından tüm dünya ülkeleri arasında Türkiye 18. sırada olmasına rağmen, yayınlara yapılan atıf sayısına göre 28. sırada, hem basılan makale sayısı hem de yapılan atıf sayısını dikkate alan H-Index'e göre ise 37. sırada yer almaktadır (Scimago Journal & Country Rank, 2017). Onuncu kalkınma planında bu durumun araştırma ortamının iyileştirilmesi ve araştırmacı insan gücünün nitelik ve niceliğinin arttırılması ihtiyacını gösterdiği ifade edilirken, yetkin araştırmacıların yetiştirilmesinin desteklenmesine gerek duyulduğu belirtilmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2013).

Karadağ ve Yücel’in 2015 yılı için akademik teşvik yönetmeliği paralelinde Türkiye’deki devlet üniversite ve fakültelerini akademik teşvik performanslarına göre sıraladıkları çalışmalarında 36 Sağlık Bilimleri / Hemşirelik fakültesi öğretim üye / elemanları 35 puan ve üstü olarak akademik teşvik almaya hak kazanmıştır. Özellikle bazı üniversitelerin (örn; Gaziantep Üniversitesi vb.) yeni kurulmalarına karşın; eski üniversitelerimizden (örn; Hacettepe Üniversitesi vb.) daha üstün başarı gösterdikleri görülmektedir. Türkiye’deki Hemşirelik Fakültelerinde 60 puana ulaşan öğretim elemanı sayısı oldukça azdır. Verilere göre hemşirelik alanında az sayıda akademisyen bulunmaktadır. Türkiye genelinde sadece yirmi yedi devlet üniversitesinde görev yapan hemşirelik öğretim üye ve elemanlarının 35 puanı geçtiği, en fazla 54.99 puan aldığı görülmektedir (Karadağ & Yücel, 2016).

Türkiye'den hemşirelik alanında yapılan yayın sayısı 1996 yılında 15 iken, 2015 yılında 462'dir. Hem basılan makale sayısı hem de yapılan atıf sayısını dikkate alan H-Index'e göre, Türkiye hemşirelik alanında bütün ülkeler içerisinde 32. sırada yer almaktadır (Scimago Journal & Country Rank, 2017).

### **3- GEREÇ VE YÖNTEM**

Araştırma Haziran 2016 - Şubat 2017 tarihleri arasında lisans ve lisansüstü düzeydeki hemşirelik mensuplarının bilimsel araştırma yetkinliklerinin belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmek amacıyla metodolojik tasarımda desenlenmiştir.

Bu çalışmada yetkinlik tanımından türetilen araştırma yetkinliği, lisans ve lisansüstü düzeydeki hemşirelik mensuplarının araştırma verimliliğini sağlayan özellikleri (akademik müfredat, eğitim sırasında ve sonrasında gösterilmesi / kazanılması gereken davranış göstergeleri, tutum, kişilik, yetenek, ilgiler) olarak kavramsallaştırılmıştır.

#### **3.1. Evren - Örneklem**

Türkiye sınırları içerisinde lisans düzeyinde hemşirelik eğitimi veren tüm okullar (n=119) araştırmaya dahil edilmek istenmiş, ancak üniversitelerden 7'si araştırma süreci içinde kapatılmış, 44 üniversiteden ise araştırmanın yürütülebilmesi için gerekli izin yazısı alınamamıştır. Bu nedenle, veri toplama izni veren 68 üniversitenin hemşirelik bölümlerinde görevli akademik personelleri (n=1585; Profesör, Doçent, Yardımcı Doçent, Öğretim Görevlisi, Araştırma Görevlisi ve Uzman) ile erişim imkanı bulunan 4 üniversitenin 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören / araştırma, epidemiyoloji, biyoistatistik vb. dersleri almış olan hemşirelik öğrencileri (n=1737) çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmada herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmamış katılımcıların tamamına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmalarında veriler evrene genellenmeyeceği için genel ve çalışma evreninin belirlenmesine gerek olmadığı ifade edilmektedir. Ancak analizlerin yeterli sayıda birey üzerinde yapılması gerekliliği vurgulanmaktadır (Burns & Grove'dan aktaran Erdoğan, Nahcivan, & Esin, 2014, s.217). Anlamlı ve güvenilir bir ölçüm aracı geliştirilmesinde Comrey ve Lee (1992), örneklem büyüklüğü olarak 100'ü zayıf, 200'ü orta, 300'ü iyi, 500'ü çok iyi ve 1000'i mükemmel olarak nitelendirmiştir (Comrey & Lee, 1992). Guilford (1954), ölçek geliştirme çalışmalarında örneklem sayısının en az 200, Aleamoni (1976) ise 400 olması gerektiğini belirtmiştir (Guilford, 1954). Kline (1994), güvenilir faktörler çıkartmak için 200 kişilik örneklemin genellikle yeterli olacağını, faktör yapısının açık ve az sayıda olduğu durumlarda bu rakamın 100'e kadar indirilebileceğini belirtmiştir (Kline, 1994). Yine Tabachnick ve Fidell (2001) faktörler güçlü ve belirgin olduğunda ve değişken sayısı fazla büyük olmadığında 100 ile 200 arasındaki örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu belirtmektedir (Tabachnick & Fidell, 2001). Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde ölçme aracındaki madde sayısının temel alınmasına yönelik görüşler de vardır. Faktör analizi için kabul edilebilir

örneklem büyüklüğünün madde başına 4:1, 5:1 ya da 10:1 oranının yeterli olduğu belirtilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu, & Büyüköztürk, 2012; Field, 2009; Floyd & Widaman, 1995; Tabachnick & Fidell, 2012; Tavşancıl, 2006). Bu araştırma da Comrey ve Lee (1992)'nin görüşü esas alınarak 1000 kişiye ulaşılması amaçlanmış toplam 937 hemşirelik mensubu üzerinde taslak ölçeğin istatistiksel analizleri yapılmıştır.

Örneklem büyüklüğü ile ilgili ortaya konulan görüşler doğrultusunda bu çalışmadaki örneklem sayısının yeterli olduğu düşünülmektedir. Ancak, homojen örneklemelerde varyans düşük olacağından faktör yükleri de düşük olacaktır ve bu durum faktör analizinde iyi bir çözümü engelleyecektir. Bunu engellemek amacıyla faktör analizi için seçilecek örneklem heterojen olması ve varyansın artırılması önerilmektedir (Kline, 1994, s.73). Bu nedenle araştırmanın çalışma grubu 422' si (%45) akademik personel, 515'i lisans öğrencisi (%55) olmak üzere toplam 937 hemşirelik mensubundan oluşturulmuştur.

Örneğin zekânın akademik başarı üzerindeki etkisinin belirleneceği bir çalışmada onur derecesine sahip öğrencilerden oluşturulan bir örneklemde hepsi akademik anlamda başarılı olabilmek için yeterince zekidir. Bu durumda zeka akademik başarının belirlenmesinde önemli bir değişken değildir. Bununla birlikte tüm IQ aralığı örnekleme alınsaydı, zeka akademik başarı faktörüne büyük yük getirecekti (Kline, 1994, s.73). Bizim çalışmamızda ise örneklem grubu sadece akademik personelden oluşturulsa idi, kariyerleri boyunca birçok aşamada araştırma yetkinliklerini kanıtlamış bir grup için yetkinlik ölçümü anlamlı olmayacaktı. Aynı şekilde sadece öğrencilerden oluşturulan bir grup için geliştirilse idi, ölçek sadece öğrencinin bir diğer arkadaşından daha başarılı olup olmadığını ölçecek, yetkinlik düzeyini belirlemeyecekti. Bu nedenle lisans ve lisansüstü tüm öğrenim aşamalarından heterojen bir grup oluşturulmaya çalışılmıştır. Heterojen bir grup üzerinde çalışılması ölçeğin her durumda iyi bir performans sergilediğini göstermektedir.

## **3.2. Veri Toplama Araçları**

Çalışmada geliştirilen *Bilimsel Araştırma Yetkinlikleri Ölçeği*'nin kriter geçerliliği için *Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği* (Büyüköztürk, 1997) ve *Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği* (Korkmaz, Şahin, & Yeşil, 2011) kullanılmıştır.

### **3.2.1. Araştırmaya yönelik kaygı ölçeği**

Büyüköztürk tarafından 1997 yılında geliştirilen Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği (AYKÖ), tek faktör altında toplanan 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 7'si doğrudan kaygı durumunu (1, 5, 6, 7, 9, 10 ve 12. maddeler), 5'i ise tersine dönmüş ifade olarak kaygının

olmadığı durumu (2, 3, 4, 8 ve 11. maddeler) içermektedir. AYKÖ, "hiç katılmıyorum" (1), "katılmıyorum" (2), "kararsızım" (3), "katılıyorum" (4), "tamamen katılıyorum" (5) şeklinde derecelendirilen 5'li likert tipindedir. AYKÖ'den alınan yüksek puan yüksek kaygıyı, düşük puan düşük kaygıyı göstermektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.87 (Büyüköztürk, 1997) olarak bildirilmiştir. Bu çalışma için Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.89'dur.

### **3.2.2. Bilimsel araştırmalara ilişkin tutum ölçeği**

Korkmaz, şahin ve Yeşil tarafından 2011 yılında geliştirilen Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği (BATÖ), (i) Araştırmacılara Yardımcı Olmaya İsteksizlik (8 madde), (ii) Araştırmalara Yönelik Olumsuz Tutum (9 madde), (iii) Araştırmalara Yönelik Olumlu Tutum (7 madde) ve (iv) Araştırmacılara Yönelik Olumlu Tutum (6 madde) alt boyutları altında toplanan 30 maddeden oluşmaktadır. BATÖ'nün puanlaması 5'li Likert tipi derecelendirme ile; "hiç katılmıyorum" (1), "katılmıyorum" (2), "kararsızım" (3), "katılıyorum" (4), "tamamen katılıyorum" (5) şeklinde yapılmaktadır. Ölçekten elde edilen puanların yükselmesi birinci ve ikinci alt boyutlar için olumsuz tutumun arttığını, üçüncü ve dördüncü alt boyutlarda ise olumlu tutumun arttığını göstermektedir. İlk iki ve son iki alt boyutlar birbirlerine ters orantılıdır. Birinci ve ikinci alt boyutta yer alan maddelerin tamamı olumsuz, üçüncü ve dördüncü alt boyutlarda yer alan ifadeler ise olumludur. Ölçekten toplam bir puan elde edilmemekte her bir alt boyut ayrı olarak değerlendirilmektedir. Alt boyutların Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı sırası ile 0.85, 0.81, 0.80 ve 0.76 (Korkmaz vd., 2011) olarak bildirilmiştir. Bu çalışma için alt boyutların Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları sırası ile; 0.88, 0.90, 0.93 ve 0.92 olarak saptanmıştır.

## **3.3. Ölçek Geliştirme Sürecinde İzlenen Adımlar**

Bilimsel araştırma yetkinlik ölçeği geliştirme çalışmasının metodolojisi ve hangi aşamalarda yapılmış olduğu aşağıda sunulmuştur.

### **3.3.1. Madde havuzunun oluşturulması**

Bu aşamada bilimsel araştırma yapma, araştırma kullanımı, engeller vb. konularda doktorasını yapmış olan 5 öğretim üyesinin görüşleri alınmış, alınan yanıtlar ve literatür taraması işiğında araştırmacı tarafından araştırma yetkinliğinin göstergesi olan ve konu alanını kapsayıcı nitelikte ölçek maddeleri yazılarak madde havuzu oluşturulmuştur.

### 3.3.2. İçerik (kapsam) geçerliliği

İçerik (kapsam) geçerliliği: Ölçülmesi amaçlanan davranış alanının temsil edici bir örnekleme alanının ölçüğü maddelerince sağlanıp sağlanmadığının bir göstergesi şeklinde tanımlanır (Dağ, 2005). İçerik geçerliliğinde ölçüğü ve ölçekteki her bir maddenin amaca hizmet edip etmediği ölçüğü geliştiren kişilerin kendilerine değil, uzman kararlarına bırakılmıştır (Şencan, 2005). Madde havuzuna yazılan ifadelerin anlaşılabilirlik ve ifade benzerlikleri açısından, maddelerin içerik (kapsam) geçerliliğinin ise kavramsal çerçeve ile uygunluğunun değerlendirilmesi ve araştırma yetkinliğini ölçüp ölçmeyeceğinin belirlenmesi amacıyla oluşturulan madde havuzu uzman görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan (9 araştırma dersi veren, 4 ölçme değerlendirme alanında uzman olan, 3 tez izleme jürisi olmak üzere toplam 17 uzman (Tablo 3.1)) madde havuzundaki her bir maddeyi 1 - 5 aralığında (hiç uygun değil - tamamıyla uygun) ölçülmek istenen konuya uygunluk açısından değerlendirmeleri istenmiştir.

**Tablo 3.1:** İçerik geçerliliği için ölçme madde havuzunu değerlendiren uzmanlar

---

<b>Tez izleme jürisi</b>	
1.	Prof. Dr. Alaettin ÜNSAL
2.	Doç. Dr. Özlem ÖRSAL
3.	Doç. Dr. Güler BALCI ALPARSLAN
<b>Hemşirelikte araştırma dersi veren öğretim üyeleri</b>	
4.	Prof. Dr. Nursen NAHCİVAN
5.	Prof. Dr. Nimet KARATAŞ
6.	Prof. Dr. Ayla BAYIK TEMEL
7.	Prof. Dr. İlknur AYDIN AVCI
8.	Doç. Dr. Media SUBAŞI BAYBUĞA
9.	Doç. Dr. Cantürk ÇAPIK
10.	Doç. Dr. Selma ÖNCEL
11.	Doç. Dr. Ayten DEMİR ZENCİRCİ
12.	Doç. Dr. Ayşe ERGÜN
<b>Ölçme ve değerlendirme alanında uzman</b>	
13.	Prof. Dr. Engin KARADAĞ
14.	Prof. Dr. Rahime Nükhet DEMİRTAŞLI
15.	Prof. Dr. Hülya KELECİOĞLU
16.	Doç. Dr. İsmail KARAKAYA
17.	Doç. Dr. Ertuğrul ÇOLAK

---

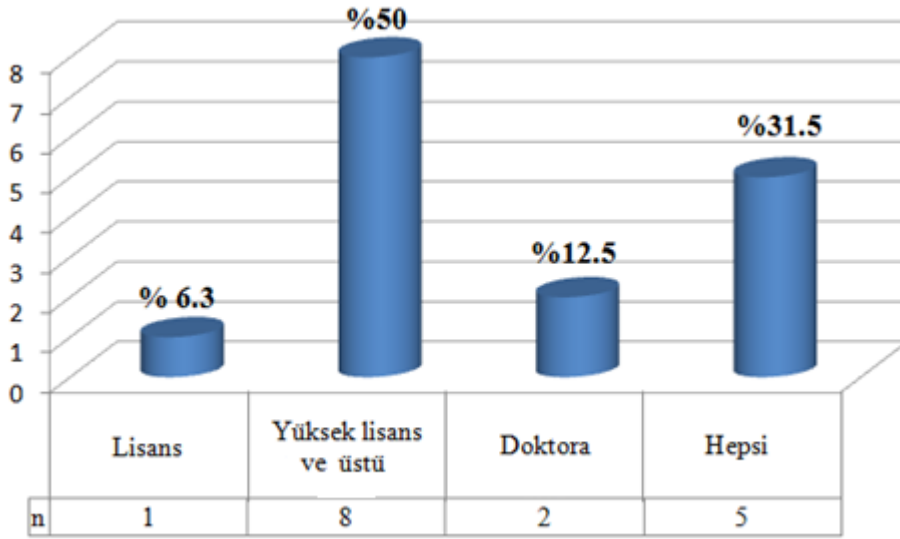
Lawshe İGO sonucu elde edilen katsayılar -1 ile +1 arasında değişmektedir. Elde edilen oranlar, farklı sayıdaki uzman büyüklükleri için  $p = .05$  güven aralığında verilen Lawshe minimum içerik geçerliliği oranları Tablo 3.2 ile karşılaştırılmıştır. Buna göre 17 uzman için minimum Lawshe İGO 0.49'dur (Lawshe, 1975).

**Tablo 3.2:** Lawshe minimum içerik geçerliliği oranları

Uzman Sayısı	Minimum Değer	Uzman Sayısı	Minimum Değer
5	0.99	13	0.54
6	0.99	14	0.51
7	0.99	15	0.49
8	0.78	20	0.37
9	0.75	25	0.37
10	0.62	30	0.33
11	0.59	35	0.31
12	0.56	40	0.29

### 3.3.3. Kurum izinlerinin alınması ve ölçek taslağının örnekleme uygulanması

İçerik (kapsam) geçerliliği için başvurulmuş uzmanlara aynı zamanda bilimsel araştırma yetkinliklerini ölçmeyi amaçlayan ölçme aracı hangi örneklem grubunun yetkinliklerini ölçmeyi amaç edinmeli sorusu da yöneltilmiştir (Şekil 3.1).



**Şekil 3.1:** BAYÖ hangi örneklem grubunun yetkinliklerini ölçmeyi amaç edinmeli sorusuna uzmanların verdikleri yanıtlar

Uzmanların %50'si (n=8) ölçeğin yüksek lisans ve üstünün yetkinliklerini ölçmeyi amaç edinmesi gerektiği görüşünü belirtirken, %31.5'i (n=5) lisans, yüksek lisans, doktora öğrencileri ve üstü için geliştirilmesi gerektiği görüşünü belirtmiştir (Şekil 2). Ölçeğin lisans öğrencileri de dâhil olmak üzere, yüksek lisans ve üstü için geliştirilmesi planlanmıştır.

Kurum izinlerinin alınmasından ardından;

(i) Akademik personel için internet üzerinden oluşturulan anket formu akademisyenlerin mail adreslerine gönderilmiştir. Geri dönüş yapmayan ve



anketleri doldurmayan akademisyenlere birer ay aralıklarla iki hatırlatma maili daha gönderilmiş, toplamda 422 akademik personel çalışma grubuna dâhil olmuştur.

(ii) Lisans öğrencilerine anketler elden dağıtılmıştır. Veri toplanan günlerde okulda bulunan, çalışmaya katılmaya gönüllü olan ve veri toplama formunu eksiksiz dolduran 515 öğrenci çalışma grubuna dâhil edilmiştir.

Sonuç olarak, araştırmanın çalışma grubu (i) 422' si (%45) akademik personel, (ii) 515'i lisans öğrencisi (%55) olmak üzere toplam 937 hemşirelik mensubundan oluşmaktadır.

### **3.3.4. Veri setinin oluşturulması**

Bütün maddelere aynı puan verilen ve içtenlikle doldurulmadığı düşünülen anketler (n=17) araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Frekans analizi sonucunda yanlış girildiği tespit edilen veriler kontrol edilerek düzeltilmiş, kayıp verilere ise seri ortalamaları atanarak eksiksiz bir veri seti oluşturulmuştur.

Analizlere başlanmadan önce normallik varsayımının sınanması için çarpıklık, basıklık katsayıları incelenmiş, görsel yöntemle histogram üzerindeki normal dağılım eğrisi, kutu grafiği, normal Q-Q grafiği ve Detrended Q-Q grafiği değerlendirilmiş. Son olarak Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım test edilmiştir.

### **3.3.5. Madde toplam - madde kalan analizleri**

İçerik geçerliliği tamamlanan ölçekte yer alan madde ölçütlerinin özellikler açısından kişileri ayırt etmede ne kadar yeterli olduğunun belirlenmesi amacıyla 515 lisans öğrencisi, 422 lisansüstü eğitime sahip toplam 937 bireyden toplanan veriler üzerinde madde toplam ve madde kalan korelasyonları hesaplanmıştır. Madde toplam puan korelasyonlarının hesaplanmasında toplam puana kendisiyle ilişki kurulan madde de dahil edildiğinden korelasyon katsayısı bir ölçüde şişkin çıkar. Bunu önlemek için kendisi ile ilişki kurulan maddenin puanı toplam puandan çıkarıldıktan sonra analiz yapılır ve elde edilen değer "düzeltilmiş madde toplam puan korelasyon katsayısı" olarak isimlendirilir (Şencan, 2005, s.112-113). Bu çalışmada da düzeltilmiş madde toplam puan korelasyon katsayıları hesaplanmıştır.

### **3.3.6. Madde ayırt edicilik analizleri**

Diğer bir geçerlilik ölçütü olan madde ayırt ediciliğinin belirlenmesi için ölçekten elde edilen ham puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Bu sıralama sonucunda alt %27 ve üst %27'yi oluşturan grupların, puan ortalamaları bağımsız grup t-testi (independent samples t test) ile karşılaştırılmıştır. Üst %27'lik grup ölçeğin ölçülmek istenen

özelliğine olumlu yönde sahip olanları, alt %27'lik grup olumsuz yönde sahip olanları gösterir. Bir madde açısından iki grup arasında istatistiksel farkın olmaması, bu maddenin ilgili özelliğe sahip olanlarla olmayanları ayırt edemediğini gösterir. Bu şekildeki maddelerin nihai ölçeğe alınmaması gerekir (Tezbaşaran, 1997).

### **3.3.7. Yapı geçerliliği (açımlayıcı faktör analizi)**

Açımlayıcı faktör analizi uygulamasından önce, örneklem büyüklüğünün faktörleştirmeye uygunluğunu test etmek amacıyla KMO testi, verilerin çok değişkenli normal dağılımdan geldiğini test etmek amacıyla Barlett's küresellik testi sonuçları incelenmiştir. Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak ölçekteki maddelerin öz değerleri ve bileşenlerin varyansa sağladıkları katkılar incelenmiştir.

Bir değişkenin faktör yükünün .30 olması faktör tarafından varyansın %9'unun açıklandığını gösterir ve bu yük değerinin altındaki maddeler elenir. Literatürde faktör yük değerinin .32, .40 ve .45 (Tabachnick & Fidell, 1989) olarak alınabileceği belirtilmektedir. Faktör yükü, değişkenlerin faktörlerle olan korelasyonudur, faktör yüklerinin .30 - .59 arası olması orta düzey, .60 üstü olması yüksek düzey ilişkiyi gösterir (Büyüköztürk, 2002; Kline, 1994; Şencan, 2005). Likert tipi ölçeklerde de faktör yükünün en az .60 olması gerektiği yönündeki görüşler (Şencan, 2005) nedeniyle ve faktörlerin güçlü maddelerden oluşması istendiği için bu çalışmada faktör yük değeri .60 alınmıştır. Faktör analizinde bir madde çıkarıldıktan sonra, diğer bir maddenin faktör yük değerindeki değişim ile birlikte madde kabul düzeyini karşılayabilir. Bu nedenle faktör analizinde madde çıkarma işleminin tek tek yapılması ve her seferinde faktör analizinin tekrarlanması önerilmektedir (Çokluk vd., 2012). Birden fazla faktörde yük alan maddeler de yük farkının miktarına bakılmış, yük farkının miktarı .10'dan daha düşük olan (Çokluk vd., 2012; Field, 2009; Seçer, 2015) binişik maddelerden başlanarak maddeler teker teker elenerek, analizler tekrarlanmıştır.

### **3.3.8. Kriter (ölçüt) geçerliliği**

Kriter geçerliliği, geliştirilen test veya ölçek ile elde edilen sonuçların standart olarak tespit edilen bir ölçüm kriterine ait puanlarla karşılaştırılması ve bu karşılaştırma sonucunda elde edilen korelasyon katsayısının yüksek çıkmasıdır. Kriter geçerliliğinde, geliştirilen ölçek veya test sonuçlarıyla karşılaştırma yapmak için daha önceden geçerlilik ve güvenilirlik analizi yapılmış standart bir ölçek veya birden fazla ölçüt temel alınır (Şencan, 2005).

Kriter geçerliliği için "Bilimsel Araştırma Yetkinlikleri Ölçeği" ile eş zamanlı uygulanan "Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği" ve "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği"nden elde edilen puanlar arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere Pearson Çarpım Moment korelasyon analizi yapılmıştır.

### **3.3.9. Güvenirlik**

BAYÖ ve alt boyutlarının güvenirlik analizleri Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı, Spearman-Brown korelasyon katsayısı ve Guttman Split-half güvenirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

#### *3.3.9.1. Cronbach alpha iç tutarlılık güvenirliliği*

Cronbach Alpha ölçeğin içerdiği maddelerin birbirleriyle ne ölçüde tutarlı olduğu ve arka planda bulunan gizli, hipotetik değişkeni ne derece temsil ettiği hakkında bilgi verir (Şencan, 2005). Likert tipi ölçeklerin iç güvenirliliğinin hesaplanmasında Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayısının kullanılması gerektiği belirtilmektedir (Dempsey & Dempsey, 2000; Polit & Beck, 2010; Sönmez, 2005; Şencan, 2005). Cronbach Alpha Katsayısına ilişkin ölçüt değerlerinin  $0.80 < \alpha < 1.00$  olması ölçeğin çok yüksek düzeyde,  $0.60 < \alpha < 0.79$  olması orta düzeyde,  $0.40 < \alpha < 0.69$  olması düşük düzeyde güvenirliliğe sahip olduğunu gösterirken,  $0.00 < \alpha < 0.39$  olması ölçeğin güvenilir olmadığını göstermektedir (Özdamar, 2002).

#### *3.3.9.2. Guttman split-half güvenirliliği*

Guttman split-half güvenirliliğinde maddeler tek ve çift olarak iki gruba ayrılırken, birinci ve ikinci yarının güvenirliliği ve varyansları birbirine eşit değildir şeklinde iki varsayım söz konusudur. Bu nedenle diğer güvenirlik yöntemlerine göre güvenirlik katsayısının daha küçük çıkabileceği belirtilmektedir (Şencan, 2005). Guttman split-half katsayısının .60'ın üzerinde olması ölçeğin tutarlılığının göstergesi olarak kabul edilmektedir (Özdamar, 2004).

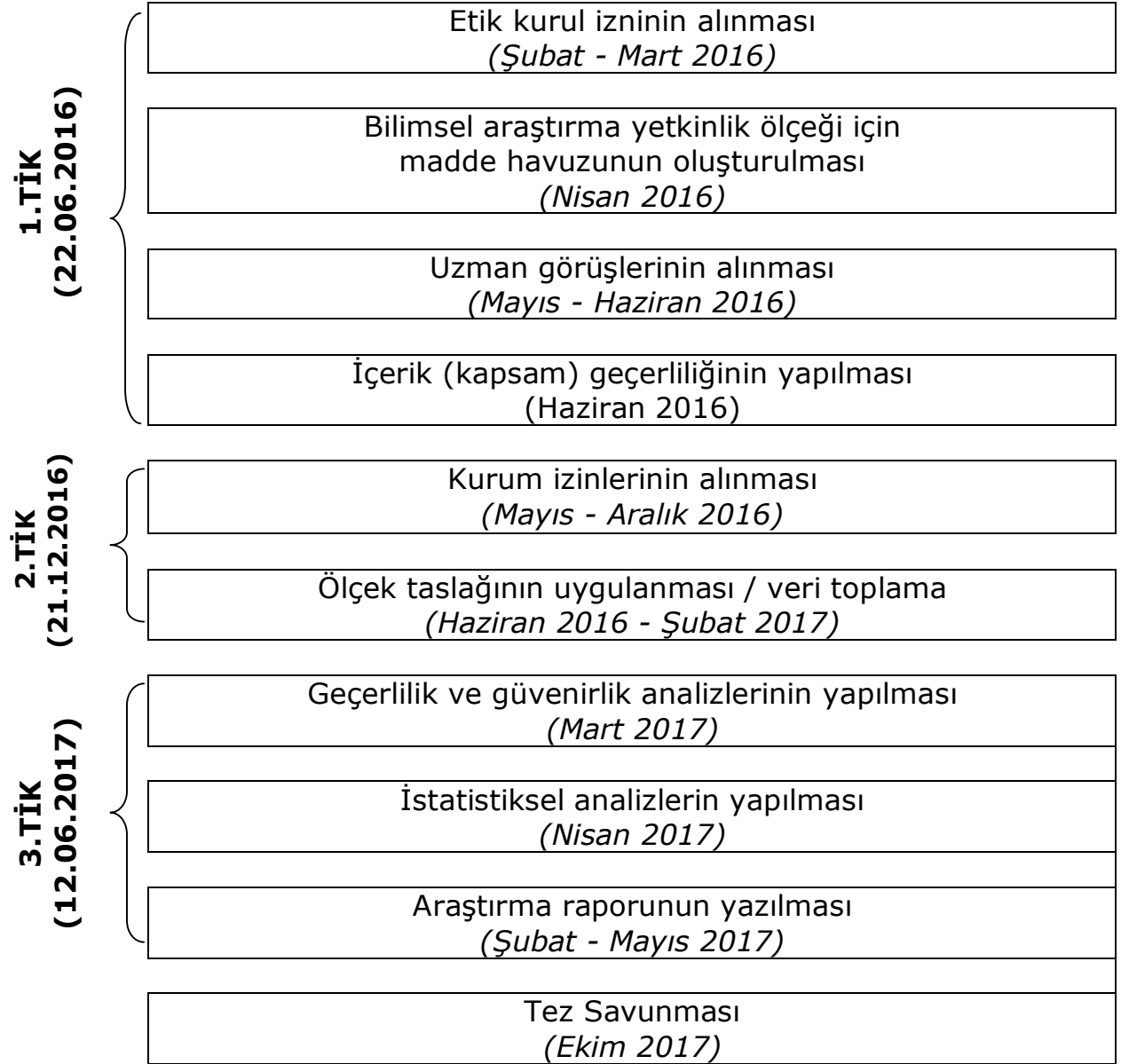
#### *3.3.9.3. Spearman brown güvenirliliği*

İki yarı test puanları arasındaki tutarlılığı gösterir. Yarıya bölme güvenirlik katsayısının en az .70 olması gerektiği ifade edilmektedir (Şencan, 2005).

### **3.3.10. Ölçeğin kesim noktasının bulunması**

Ölçeğin kesim noktası ROC eğrisi yöntemi ile belirlenmiştir. ROC eğrisi tanı ve tarama amacıyla geliştirilmiş bir aracın, farklı kesme puanları için doğru pozitif oranı (duyarlılık) ve yanlış pozitif oranı (1-özgüllük) arasındaki ilişkiyi gösteren bir grafikdir. ROC eğrisinde sol üst köşeye en yakın nokta duyarlılık ve özgüllüğün en uygun olduğu yeri belirtmektedir.

### 3.4. Araştırma İş-Zaman Çizelgesi



Şekil 3.2: Araştırma iş-zaman çizelgesi

### 3.5. İstatistiksel Analizler

Ölçeğin maddelerinin madde ayırt ediciliği için madde-toplam ve madde-kalan değerlerini belirlemek amacıyla *Pearson çarpım momentler korelasyon analizi*, %27'lik alt-üst grup madde puanlarının karşılaştırılmasında ise *bağımsız grup t-testi (independent samples t test)* kullanılmıştır. Ölçekteki yapı geçerliliğinin ve faktörlü yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığının test edilmesi için SPSS programıyla

açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Faktör analizi yapılmadan önce, verilerin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla örneklem yeterliliği için Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) analizi ve örneklem sınaama büyüklüğü için Barlett Sphericity testi yapılmıştır. Ölçeğin kesim noktasını belirlemek amacıyla MedCalc programı aracılığıyla ROC (Receiver Operating Characteristics Curves) analizi yapılmıştır.

### **3.6. Sınırlılık ve Sınırlamalar**

Akademik personel unvan ve sayıları veri toplama sürecinde hızlı değişimler gösterdiği için katılımcı sayısının belirlenmesinde veri toplamaya başlanılan ilk tarihteki unvan ve sayılar dikkate alınmıştır.

Örneklem seçiminde Türkiye genelinde hemşirelik öğrencilerine ulaşım güç olacağı için, ulaşım imkânı bulunan dört üniversitenin hemşirelik bölümü öğrencilerinin örnekleme alınması bu çalışmanın sınırlamasıdır.

## 4- BULGULAR

Çalışma grubunu oluşturan 422'si akademik personel, 515'i lisans öğrencisi olmak üzere toplam 937 hemşirelik mensubunun % 85.7'si (n=803) kadın, %14.3'ü (n=134) erkektir. Çalışma grubunun yaş ortalaması  $27.97 \pm 8.64$  (min.19; maks.71) yıldır. Akademik personelin %14.5'i (n=61) yüksek lisans eğitimine, %30.3'ü (n=128) doktora eğitime devam etmektedir. Akademik personelin %91.7'si (n=387) devlet, %8.3'ü (n=35) özel üniversitede görev yapmaktadır. Akademik personelin %50.5'inin (n=213) lisans eğitimleri sırasında bir araştırma deneyimi bulunurken, çalışma grubunda yer alan lisans öğrencilerinin %43.5'i (n=224) bir araştırma deneyimine sahiptir.

"Bilimsel Araştırma Yetkinlikleri Ölçeği" geliştirme çalışmasının aşamalarından elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

### 4.1. İçerik (Kapsam) Geçerliliği

Ölçeğin içerik (kapsam) geçerliliğinin saptanması için Lawshe İçerik Geçerliliği Oranları (İGO) hesaplanmış ve Tablo 4.1'de elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

**Tablo 4.1:** Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin Lawshe içerik geçerliliği oranları

Madde No	Uygun Olduğunu Belirten Uzman Sayısı (n)	Lawshe İGO	Madde No	Uygun Olduğunu Belirten Uzman Sayısı (n)	Lawshe İGO
1	17	1	24	17	1
2	17	1	25	17	1
3	16	0.88	26	17	1
4	17	1	27	17	1
5	16	0.88	28	16	0.88
6	17	1	29	17	1
7	15	0.76	30	14	0.64
8	15	0.76	31	17	1
9	16	0.88	32	17	1
10	15	0.76	33	17	1
11	17	1	34	17	1
12	17	1	35	17	1
13	13	0.52	36	17	1
14	14	0.64	37	17	1
15	16	0.88	38	17	1
16	16	0.88	39	17	1
17	17	1	40	17	1
18	17	1	41	16	0.88
19	17	1	42	16	0.88
20	17	1	43	17	1
21	17	1	44	17	1
22	17	1	45	17	1
23	17	1	46	17	1

**Tablo 4. 1 (Devam Ediyor):** Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin Lawshe içerik geçerliliği oranları

Madde No	Uygun Olduğunu Belirten Uzman Sayısı (n)	Lawshe İGO	Madde No	Uygun Olduğunu Belirten Uzman Sayısı (n)	Lawshe İGO
47	17	1	76	16	0.88
48	17	1	77	17	1
49	15	0.76	78	17	1
50	17	1	79	16	0.88
51	17	1	80	17	1
52	17	1	81	15	0.76
53	17	1	82	15	0.76
54	17	1	83	17	1
55	17	1	84	16	0.88
56	16	0.88	85	17	1
57	17	1	86	17	1
58	17	1	87	17	1
59	16	0.88	88	17	1
60	16	0.88	89	15	0.76
61	17	1	90	16	0.88
62	16	0.88	91	15	0.76
63	15	0.76	92	17	1
64	17	1	93	17	1
65	17	1	94	15	0.76
66	16	0.88	95	17	1
67	16	0.88	96	16	0.88
68	17	1	97	16	0.88
69	16	0.88	98	16	0.88
70	16	0.88	99	16	0.88
71	16	0.88	100	17	1
72	16	0.88	101	17	1
73	17	1	102	15	0.76
74	17	1	103	14	0.64
75	17	1			

Ölçek havuzundaki maddelerin İGO'ları 0.52 ile 1.00 arasında değişmektedir.

## 4.2. Veri Setinin Oluşturulması

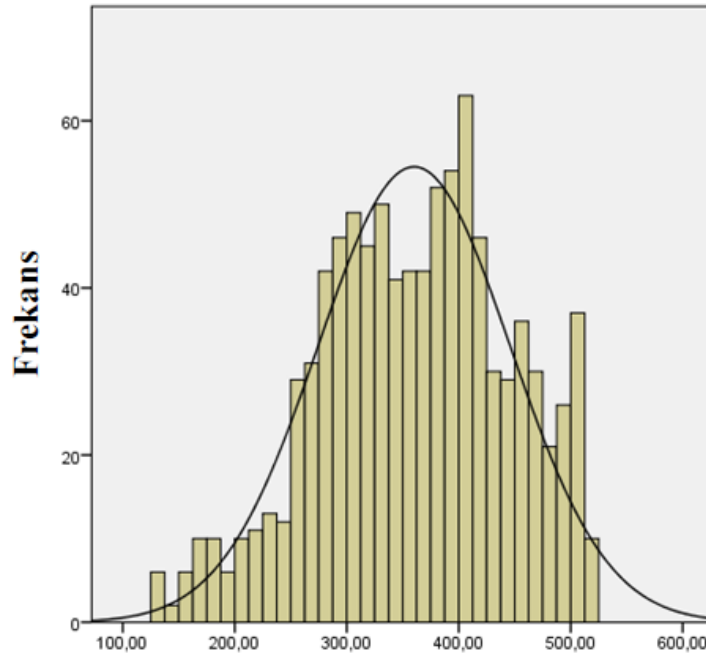
Veri setindeki kayıp veri yüzdesi lisans öğrencileri için %7.21, yüksek lisans ve üstü eğitime sahip olanlar için %6.69, toplamda ise %13.9'dur. İkinci olarak uç değerler her madde için z puanları kullanılarak kontrol edilmiş, veri setinde +3'den büyük ya da -3'ten küçük z puanına sahip bir veri yani çok değişkenli uç değer saptanmamıştır.

Analizlere başlanmadan önce normallik varsayımının sınanması için çarpıklık, basıklık katsayıları incelenmiş çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında değerler aldıkları, ayrıca mutlak değerlerinin kendi standart hatalarının iki katından büyük olmadığı görülmüştür (Tablo 4.2).

**Tablo 4.2.** Taslak ölçek toplam puanı betimleyici istatistikleri

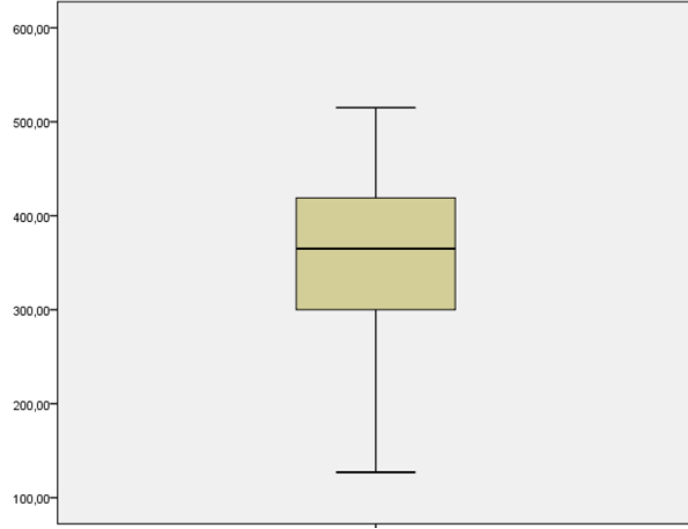
	İstatistik Değer	Standart Hata
Ortalama	360.17	2.80
Medyan	365.00	
Varyans	7353.05	
Standart Sapma	85.74	
Minimum Değer	127.00	
Maksimum Değer	515.00	
Ranj	388.00	
Çarpıklık	-.255	.080
Basıklık	-.430	.160

Yine görsel yöntemle histogram üzerindeki normal dağılım eğrisi değerlendirilmiştir (Şekil 4.1). Kutu grafiğinde uç değerlerin olmaması, simetrik bir grafik olması ve median çizgisinin ortadan geçmesi normal dağılım lehinedir (Şekil 4.2). Normal Q-Q grafiğinde noktaların 45 derecelik doğru üzerinde dizilmiş bir görüntü vermesi (Şekil 4.3), Detrended Q-Q grafiğinde ise noktaların yatay çizginin üzerinde ve altında rastgele bir dağılım göstermesi normal dağılıma aykırı bir durum olmadığını göstermektedir (Şekil 4.4).

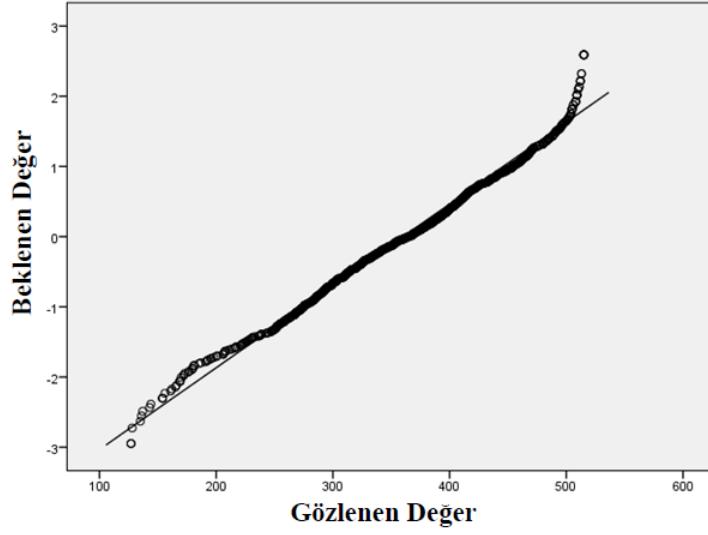


**Şekil 4.1:** Toplam puan histogramı

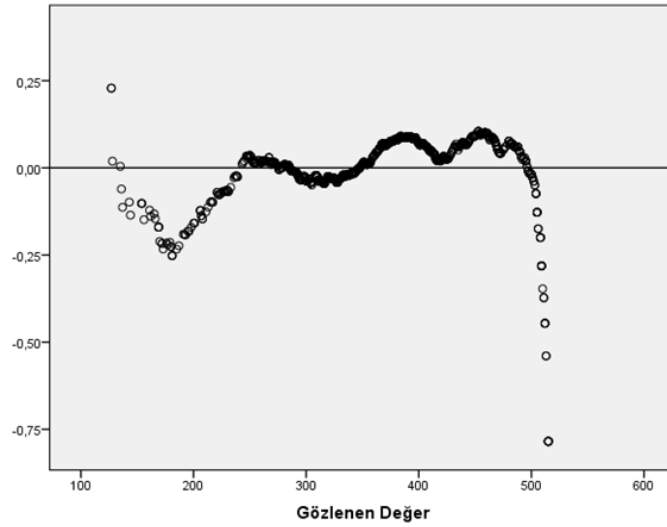




**Şekil 4.2:** Kutu grafiği



**Şekil 4.3:** Toplam puan normal Q-Q grafiği



**Şekil 4.4:** Detrended Q-Q grafiği

Son olarak Kolmogorov-Smirnov testi ile normal dağılım test edilmiş,  $p > .05$  (istatistik = 1.151;  $p = .142$ ) elde edilmesi puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermediğinin kanıtı olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak taslak ölçeğin toplam puan dağılımının normal dağılıma uygun olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Taslak ölçek puan dağılımının normal dağılıma uygunluğu

	Kolmogorov-Smirnov	
	İstatistik	$p$
Toplam puan	1.151	.142

### 4.3. Madde Toplam - Madde Kalan Analizleri

Düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarında elde edilen korelasyon katsayıları .61 ile .83 arasında değişmekte ve tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlıdır. Madde kalan korelasyonlarında ise korelasyon katsayıları .35 ile .69 arasında değişmekte ve tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.4).

**Tablo 4.4:** BAYÖ'nün düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve madde kalan korelasyonlarını belirlemek amacıyla yapılan pearson çarpım moment korelasyon analizi sonuçları

Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam	Madde Kalan	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam	Madde Kalan
	$r$	$r$		$r$	$r$
Madde 1	.69**	.48*	Madde 26	.81**	.66*
Madde 2	.75**	.56*	Madde 27	.78**	.61*
Madde 3	.64**	.41*	Madde 28	.77**	.60*
Madde 4	.73**	.54*	Madde 29	.79**	.62*
Madde 5	.66**	.43*	Madde 30	.76**	.58*
Madde 6	.73**	.53*	Madde 31	.80**	.65*
Madde 7	.74**	.56*	Madde 32	.83**	.69*
Madde 8	.70**	.49*	Madde 33	.78**	.61*
Madde 9	.71**	.50*	Madde 34	.76**	.58*
Madde 10	.73**	.54*	Madde 35	.78**	.61*
Madde 11	.72**	.52*	Madde 36	.79**	.62*
Madde 12	.68**	.46*	Madde 37	.78**	.61*
Madde 13	.64**	.41*	Madde 38	.80**	.65*
Madde 14	.70**	.50*	Madde 39	.79**	.63*
Madde 15	.71**	.51*	Madde 40	.80**	.65*
Madde 16	.72**	.53*	Madde 41	.75**	.57*
Madde 17	.76**	.58*	Madde 42	.70**	.49*
Madde 18	.78**	.61*	Madde 43	.80**	.64*
Madde 19	.77**	.59*	Madde 44	.82**	.67*
Madde 20	.77**	.60*	Madde 45	.80**	.65*
Madde 21	.80**	.64*	Madde 46	.79**	.62*
Madde 22	.82**	.67*	Madde 47	.79**	.62*
Madde 23	.79**	.62*	Madde 48	.78**	.61*
Madde 24	.80**	.64*	Madde 49	.78**	.61*
Madde 25	.76**	.59*	Madde 50	.77**	.59*

$n = 937$ , \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

**Tablo 4.4 (Devam Ediyor):** BAYÖ'nün düzeltilmiş madde toplam korelasyonları ve madde kalan korelasyonlarını belirlemek amacıyla yapılan pearson çarpım moment korelasyon analizi sonuçları

Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam	Madde Kalan	Madde No	Düzeltilmiş Madde Toplam	Madde Kalan
	r	r		r	r
Madde 51	.82**	.67*	Madde 78	.76**	.58*
Madde 52	.82**	.67*	Madde 79	.72**	.52*
Madde 53	.82**	.68*	Madde 80	.73**	.54*
Madde 54	.83**	.69*	Madde 81	.61**	.37*
Madde 55	.78**	.62*	Madde 82	.75**	.57*
Madde 56	.80**	.64*	Madde 83	.74**	.54*
Madde 57	.76**	.58*	Madde 84	.74**	.55*
Madde 58	.77**	.59*	Madde 85	.72**	.52*
Madde 59	.76**	.58*	Madde 86	.69**	.48*
Madde 60	.79**	.62*	Madde 87	.73**	.54*
Madde 61	.75**	.56*	Madde 88	.71**	.51*
Madde 62	.70**	.50*	Madde 89	.68**	.46*
Madde 63	.62**	.39*	Madde 90	.73**	.53*
Madde 64	.78**	.61*	Madde 91	.73**	.35*
Madde 65	.78**	.63*	Madde 92	.69**	.48*
Madde 66	.74**	.55*	Madde 93	.69**	.48*
Madde 67	.80**	.64*	Madde 94	.67**	.45*
Madde 68	.82**	.67*	Madde 95	.62**	.39*
Madde 69	.80**	.64*	Madde 96	.66**	.43*
Madde 70	.79**	.63*	Madde 97	.68**	.47*
Madde 71	.77**	.60*	Madde 98	.73**	.53*
Madde 72	.79**	.62*	Madde 99	.72**	.51*
Madde 73	.79**	.62*	Madde 100	.70**	.49*
Madde 74	.79**	.62*	Madde 101	.68**	.46*
Madde 75	.78**	.61*	Madde 102	.72**	.52*
Madde 76	.76**	.59*	Madde 103	.70**	.50*
Madde 77	.80**	.64*			

n= 937, \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

#### 4.4. Madde Ayırt Edicilik Analizleri

Bağımsız grup t-testi (independent samples t test) sonucunda maddelerden elde edilen puanların üst ve alt grup ortalamaları arasında tüm maddeler için anlamlı bir fark ( $p < .01$ ) vardır (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5:** BAYÖ' nün alt %27 ve üst %27'yi oluşturan puan ortalamalarının bağımsız grup t-testi sonuçları

<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Madde 1	Alt %27	2.75±0.92	-26.22	.00	Madde 17	Alt %27	2.66±0.96	-28.69	.00
	Üst %27	4.57±0.60				Üst %27	4.67±0.55		
Madde 2	Alt %27	2.33±0.86	-28.43	.00	Madde 18	Alt %27	2.55±0.86	-31.40	.00
	Üst %27	4.34±0.72				Üst %27	4.58±0.56		
Madde 3	Alt %27	2.67±0.95	-27.78	.00	Madde 19	Alt %27	1.98±1.02	-32.23	.00
	Üst %27	4.29±0.70				Üst %27	4.50±0.69		
Madde 4	Alt %27	2.51±0.92	-27.41	.00	Madde 20	Alt %27	1.88±0.95	-34.91	.00
	Üst %27	4.44±0.62				Üst %27	4.49±0.71		
Madde 5	Alt %27	2.69±0.91	-22.23	.00	Madde 21	Alt %27	2.35±0.95	-33.48	.00
	Üst %27	4.31±0.70				Üst %27	4.62±0.51		
Madde 6	Alt %27	2.74±0.98	-25.83	.00	Madde 22	Alt %27	2.39±0.89	-33.60	.00
	Üst %27	4.58±0.56				Üst %27	4.58±0.53		
Madde 7	Alt %27	2.71±0.93	-26.41	.00	Madde 23	Alt %27	2.65±0.91	-30.86	.00
	Üst %27	4.54±0.58				Üst %27	4.71±0.54		
Madde 8	Alt %27	2.65±0.97	-25.38	.00	Madde 24	Alt %27	2.53±0.94	-32.11	.00
	Üst %27	4.50±0.63				Üst %27	4.69±0.50		
Madde 9	Alt %27	2.31±0.89	-25.67	.00	Madde 25	Alt %27	2.63±0.91	-29.20	.00
	Üst %27	4.17±0.72				Üst %27	4.58±0.54		
Madde 10	Alt %27	2.40±0.87	-27.65	.00	Madde 26	Alt %27	2.36±0.89	-32.61	.00
	Üst %27	4.31±0.66				Üst %27	4.54±0.57		
Madde 11	Alt %27	2.37±0.91	-26.17	.00	Madde 27	Alt %27	2.37±0.92	-30.04	.00
	Üst %27	4.24±0.67				Üst %27	4.46±0.61		
Madde 12	Alt %27	2.39±0.95	-23.87	.00	Madde 28	Alt %27	2.41±0.94	-29.22	.00
	Üst %27	4.26±0.79				Üst %27	4.49±0.62		
Madde 13	Alt %27	1.98±0.92	-23.12	.00	Madde 29	Alt %27	2.43±0.92	-29.82	.00
	Üst %27	3.88±0.92				Üst %27	4.49±0.58		
Madde 14	Alt %27	2.33±0.96	-25.12	.00	Madde 30	Alt %27	2.54±1.01	-28.49	.00
	Üst %27	4.24±0.72				Üst %27	4.61±0.54		
Madde 15	Alt %27	2.10±0.90	-26.46	.00	Madde 31	Alt %27	2.32±0.88	-32.80	.00
	Üst %27	4.10±0.78				Üst %27	4.50±0.57		
Madde 16	Alt %27	2.11±0.89	-26.44	.00	Madde 32	Alt %27	2.26±0.78	-36.63	.00
	Üst %27	4.10±0.79				Üst %27	4.51±0.58		

**Tablo 4.5 (Devam ediyor):** BAYÖ' nün alt %27 ve üst %27'yi oluşturan puan ortalamalarının bağımsız grup t-testi sonuçları

<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Madde 33	Alt %27	2.56±0.98	-30.31	.00	Madde 49	Alt %27	2.38±0.91	-29.67	.00
	Üst %27	4.67±0.51				Üst %27	4.45±0.63		
Madde 34	Alt %27	2.54±0.98	-29.95	.00	Madde 50	Alt %27	2.55±0.95	-28.78	.00
	Üst %27	4.64±0.52				Üst %27	4.55±0.56		
Madde 35	Alt %27	2.54±0.95	-30.63	.00	Madde 51	Alt %27	2.39±0.83	-36.21	.00
	Üst %27	4.62±0.51				Üst %27	4.63±0.52		
Madde 36	Alt %27	2.42±0.94	-31.39	.00	Madde 52	Alt %27	2.47±0.79	-34.42	.00
	Üst %27	4.58±0.54				Üst %27	4.55±0.53		
Madde 37	Alt %27	2.51±0.97	-30.65	.00	Madde 53	Alt %27	2.32±0.84	-35.73	.00
	Üst %27	4.63±0.51				Üst %27	4.55±0.52		
Madde 38	Alt %27	2.46±0.98	-32.22	.00	Madde 54	Alt %27	2.42±0.83	-35.08	.00
	Üst %27	4.69±0.48				Üst %27	4.59±0.51		
Madde 39	Alt %27	2.45±0.94	-33.38	.00	Madde 55	Alt %27	2.16±0.89	-34.50	.00
	Üst %27	4.69±0.48				Üst %27	4.50±0.60		
Madde 40	Alt %27	2.46±0.90	-31.47	.00	Madde 56	Alt %27	2.14±0.89	-36.97	.00
	Üst %27	4.57±0.56				Üst %27	4.61±0.56		
Madde 41	Alt %27	2.23±0.91	-28.59	.00	Madde 57	Alt %27	2.63±0.99	-30.73	.00
	Üst %27	4.39±0.77				Üst %27	4.75±0.46		
Madde 42	Alt %27	2.13±0.90	-25.36	.00	Madde 58	Alt %27	2.60±0.98	-30.88	.00
	Üst %27	4.20±0.93				Üst %27	4.74±0.48		
Madde 43	Alt %27	2.50±0.93	-32.23	.00	Madde 59	Alt %27	2.18±0.88	-29.59	.00
	Üst %27	4.68±0.52				Üst %27	4.33±0.73		
Madde 44	Alt %27	2.35±0.90	-35.83	.00	Madde 60	Alt %27	2.17±0.85	-31.71	.00
	Üst %27	4.67±0.49				Üst %27	4.39±0.71		
Madde 45	Alt %27	2.32±0.86	-31.74	.00	Madde 61	Alt %27	2.05±0.88	-34.07	.00
	Üst %27	4.46±0.63				Üst %27	4.41±0.65		
Madde 46	Alt %27	2.36±0.90	-30.15	.00	Madde 62	Alt %27	2.05±0.94	-27.84	.00
	Üst %27	4.46±0.63				Üst %27	4.20±0.79		
Madde 47	Alt %27	2.47±1.01	-31.84	.00	Madde 63	Alt %27	2.05±0.95	-21.24	.00
	Üst %27	4.71±0.48				Üst %27	3.88±0.98		
Madde 48	Alt %27	2.36±0.87	-29.68	.00	Madde 64	Alt %27	2.38±0.85	-32.49	.00
	Üst %27	4.41±0.65				Üst %27	4.48±0.57		

**Tablo 4.5 (Devam Ediyor):** BAYÖ' nün alt %27 ve üst %27'yi oluşturan puan ortalamalarının bağımsız grup t-testi sonuçları

Maddeler		$\bar{X} \pm SS$	t	p	Maddeler		$\bar{X} \pm SS$	t	p
Madde 65	Alt %27	2.28±0.89	-31.18	.00	Madde 81	Alt %27	2.19±0.99	-18.55	.00
	Üst %27	4.42±0.62				Üst %27	3.83±0.99		
Madde 66	Alt %27	2.64±0.94	-28.09	.00	Madde 82	Alt %27	2.29±0.88	-28.00	.00
	Üst %27	4.60±0.58				Üst %27	4.34±0.75		
Madde 67	Alt %27	2.25±0.84	-32.79	.00	Madde 83	Alt %27	2.22±0.99	-28.23	.00
	Üst %27	4.44±0.63				Üst %27	4.44±0.75		
Madde 68	Alt %27	2.17±0.85	-38.93	.00	Madde 84	Alt %27	2.68±1.03	-28.73	.00
	Üst %27	4.65±0.53				Üst %27	4.73±0.45		
Madde 69	Alt %27	2.37±0.88	-33.43	.00	Madde 85	Alt %27	2.55±0.98	-27.01	.00
	Üst %27	4.61±0.58				Üst %27	4.57±0.66		
Madde 70	Alt %27	2.26±0.87	-30.89	.00	Madde 86	Alt %27	2.86±1.08	-25.93	.00
	Üst %27	4.42±0.68				Üst %27	4.77±0.43		
Madde 71	Alt %27	2.37±0.88	-32.24	.00	Madde 87	Alt %27	2.71±1.03	-28.14	.00
	Üst %27	4.52±0.57				Üst %27	4.72±0.47		
Madde 72	Alt %27	2.44±0.88	-31.41	.00	Madde 88	Alt %27	2.67±1.02	-26.83	.00
	Üst %27	4.52±0.57				Üst %27	4.65±0.56		
Madde 73	Alt %27	2.54±0.89	-33.42	.00	Madde 89	Alt %27	2.52±0.94	-25.43	.00
	Üst %27	4.69±0.50				Üst %27	4.40±0.68		
Madde 74	Alt %27	2.41±0.84	-32.56	.00	Madde 90	Alt %27	2.50±0.92	-28.64	.00
	Üst %27	4.55±0.61				Üst %27	4.52±0.63		
Madde 75	Alt %27	2.55±0.90	-31.17	.00	Madde 91	Alt %27	2.58±0.96	-18.82	.00
	Üst %27	4.61±0.53				Üst %27	4.15±0.91		
Madde 76	Alt %27	2.40±0.90	-27.88	.00	Madde 92	Alt %27	2.66±0.96	-27.01	.00
	Üst %27	4.41±0.69				Üst %27	4.58±0.59		
Madde 77	Alt %27	2.32±0.90	-33.06	.00	Madde 93	Alt %27	2.83±1.10	-24.85	.00
	Üst %27	4.53±0.55				Üst %27	4.73±0.51		
Madde 78	Alt %27	2.53±1.01	-27.89	.00	Madde 94	Alt %27	2.87±1.02	-24.18	.00
	Üst %27	4.62±0.62				Üst %27	4.67±0.59		
Madde 79	Alt %27	2.34±0.93	-24.81	.00	Madde 95	Alt %27	2.64±1.09	-20.60	.00
	Üst %27	4.27±0.80				Üst %27	4.39±0.78		
Madde 80	Alt %27	2.22±0.93	-25.27	.00	Madde 96	Alt %27	2.66±1.02	-23.08	.00
	Üst %27	4.23±0.85				Üst %27	4.49±0.74		

**Tablo 4.5 (Devam Ediyor):** BAYÖ' nün alt %27 ve üst %27'yi oluşturan puan ortalamalarının bağımsız grup t-testi sonuçları

<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>Maddeler</b>		<b><math>\bar{X} \pm SS</math></b>	<b>t</b>	<b>p</b>
Madde 97	Alt %27	2.79±0.99	-22.97	.00	Madde 101	Alt %27	2.87±1.00	-25.94	.00
	Üst %27	4.53±0.68				Üst %27	4.75±0.55		
Madde 98	Alt %27	2.70±0.94	-27.92	.00	Madde 102	Alt %27	2.64±0.90	-27.02	.00
	Üst %27	4.64±0.57				Üst %27	4.56±0.67		
Madde 99	Alt %27	2.70±0.95	-26.98	.00	Madde 103	Alt %27	2.77±0.95	-27.66	.00
	Üst %27	4.64±0.62				Üst %27	4.69±0.56		
Madde 100	Alt %27	2.83±0.96	-27.15	.00					
	Üst %27	4.77±0.58							

n (253 + 253) = 506

## 4.5. Yapı Geçerliliği (Açımlayıcı Faktör Analizi)

Temel Bileşenler Analizinde KMO katsayısı .99, Barlett's testi sonucu ise  $\chi^2 (5253) = 107652.018$ ,  $p < .001$  bulunmuştur. Faktör analizi öncesi maddeler arasındaki korelasyonlar incelenmiş, .30'dan küçük ve .90'dan büyük korelasyon katsayısına rastlanmamıştır.

Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinde yer alan maddelerin ortak faktör varyansları Tablo 4.6'da verilmiştir. Maddelerin ortak faktör varyansları .425 - .742 arasında değişmektedir.

**Tablo 4.6:** BAYÖ'de yer alan maddelerin ortak faktör varyans değerleri

Madde No	Başlangıç Değerleri	Ekstraksiyon	Madde No	Başlangıç Değerleri	Ekstraksiyon
Madde 1	1.000	.580	Madde 40	1.000	.715
Madde 2	1.000	.650	Madde 41	1.000	.668
Madde 3	1.000	.498	Madde 42	1.000	.597
Madde 4	1.000	.638	Madde 43	1.000	.704
Madde 5	1.000	.546	Madde 44	1.000	.725
Madde 6	1.000	.654	Madde 45	1.000	.706
Madde 7	1.000	.667	Madde 46	1.000	.686
Madde 8	1.000	.593	Madde 47	1.000	.702
Madde 9	1.000	.692	Madde 48	1.000	.647
Madde 10	1.000	.705	Madde 49	1.000	.655
Madde 11	1.000	.722	Madde 50	1.000	.658
Madde 12	1.000	.570	Madde 51	1.000	.707
Madde 13	1.000	.654	Madde 52	1.000	.706
Madde 14	1.000	.668	Madde 53	1.000	.724
Madde 15	1.000	.736	Madde 54	1.000	.729
Madde 16	1.000	.715	Madde 55	1.000	.708
Madde 17	1.000	.656	Madde 56	1.000	.702
Madde 18	1.000	.668	Madde 57	1.000	.636
Madde 19	1.000	.641	Madde 58	1.000	.656
Madde 20	1.000	.658	Madde 59	1.000	.688
Madde 21	1.000	.698	Madde 60	1.000	.708
Madde 22	1.000	.716	Madde 61	1.000	.672
Madde 23	1.000	.721	Madde 62	1.000	.640
Madde 24	1.000	.706	Madde 63	1.000	.618
Madde 25	1.000	.661	Madde 64	1.000	.649
Madde 26	1.000	.724	Madde 65	1.000	.699
Madde 27	1.000	.662	Madde 66	1.000	.601
Madde 28	1.000	.645	Madde 67	1.000	.686
Madde 29	1.000	.677	Madde 68	1.000	.716
Madde 30	1.000	.642	Madde 69	1.000	.680
Madde 31	1.000	.704	Madde 70	1.000	.690
Madde 32	1.000	.740	Madde 71	1.000	.664
Madde 33	1.000	.738	Madde 72	1.000	.657
Madde 34	1.000	.707	Madde 73	1.000	.680
Madde 35	1.000	.724	Madde 74	1.000	.673
Madde 36	1.000	.737	Madde 75	1.000	.659
Madde 37	1.000	.726	Madde 76	1.000	.673
Madde 38	1.000	.742	Madde 77	1.000	.711
Madde 39	1.000	.729	Madde 78	1.000	.655



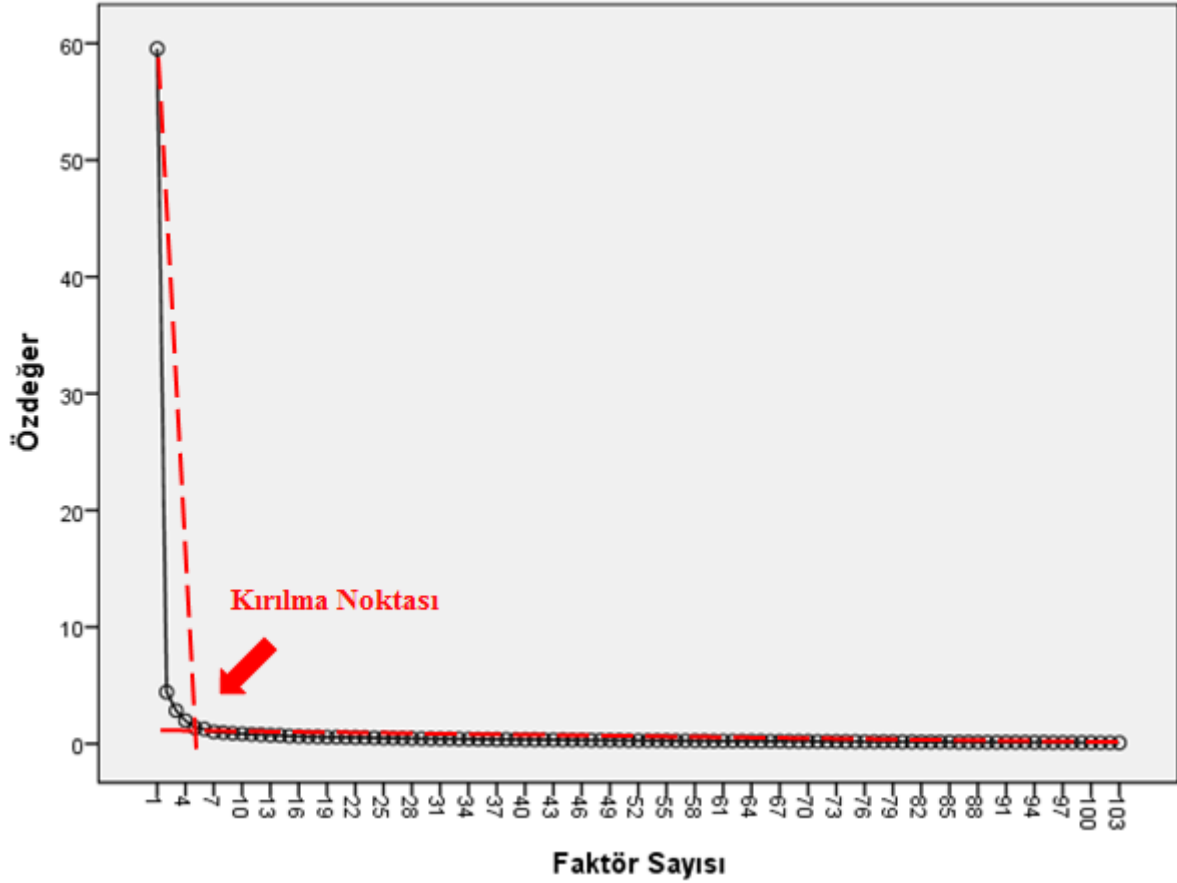
**Tablo 4.6 (Devam Ediyor):** BAYÖ'de yer alan maddelerin ortak faktör varyans değerleri

<b>Madde No</b>	<b>Başlangıç Değerleri</b>	<b>Ekstraksiyon</b>	<b>Madde No</b>	<b>Başlangıç Değerleri</b>	<b>Ekstraksiyon</b>
Madde 79	1.000	.618	Madde 92	1.000	.616
Madde 80	1.000	.678	Madde 93	1.000	.706
Madde 81	1.000	.635	Madde 94	1.000	.687
Madde 82	1.000	.686	Madde 95	1.000	.524
Madde 83	1.000	.638	Madde 96	1.000	.562
Madde 84	1.000	.652	Madde 97	1.000	.669
Madde 85	1.000	.601	Madde 98	1.000	.689
Madde 86	1.000	.682	Madde 99	1.000	.691
Madde 87	1.000	.688	Madde 100	1.000	.701
Madde 88	1.000	.655	Madde 101	1.000	.717
Madde 89	1.000	.576	Madde 102	1.000	.660
Madde 90	1.000	.654	Madde 103	1.000	.626
Madde 91	1.000	.425			

Faktör analizinde kullanılan Varimax dik döndürme tekniği sonucu ölçekteki maddelerin öz değeri 1'den büyük 7 faktörde toplandığı ve toplam varansın %70.31'ini açıkladığı görülmektedir, ancak 4. faktörden sonra öz değerler ve bileşenlerin varyansa sağladığı katkılar arasındaki farkın azaldığı görülmektedir (Tablo 4.7). Aynı zamanda yamaç birikinti grafiği (scree plot) incelendiğinde de 5. noktaya kadar düşüşün devam ettiği, bu noktadan sonra çizgi eğiminin yatay bir seyre geçtiği görülmektedir (Şekil 4.5). Bu nedenle ölçeğin 4 faktörden (alt boyuttan) oluşmasına karar verilmiştir. Dört alt boyutta toplanan ölçeğin toplam varyans miktarı %66.78'dir.

**Tablo 4.7:** Açıklanan toplam varyans miktarları

Faktörler	Başlangıç Öz Değerleri			Toplam Faktör Yükleri			Faktör Yüklerinin Döndürülmüş Toplamları		
	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %	Toplam	Varyans %	Kümülatif %
1	59.54	57.81	57.81	59.54	57.81	57.81	20.59	19.99	19.99
2	4.42	4.29	62.10	4.42	4.29	62.10	17.40	16.89	36.89
3	2.84	2.76	64.86	2.84	2.76	64.86	12.80	12.43	49.32
4	1.97	1.91	66.78	1.97	1.91	66.78	11.53	11.19	60.52
5	1.37	1.33	68.11	1.37	1.33	68.11	5.90	5.73	66.25
6	1.25	1.21	69.33	1.25	1.21	69.33	3.09	3.00	69.26
7	1.01	.98	<b>70.31</b>	1.01	.98	70.31	1.08	1.05	70.31
8	.95	.93	71.25						
...	...	...	...						
103	.07	.07	100.00						



**Şekil 4.5:** BAYÖ'deki maddelere ilişkin yamaç birikinti grafiği

Varimax dik döndürme tekniği kullanılarak maddelerin faktörlere dağılımına bakıldığında, faktör yük değeri .60'ın altında kaldığı için 46 madde (sırası ile; 53, 52, 58, 72, 57, 17, 42, 69, 1, 75, 54, 51, 71, 74, 67, 77, 64, 68, 56, 76, 18, 70, 55, 65, 82, 6, 2, 7, 4, 5, 3, 73, 83, 79, 80, 66, 78, 81, 60, 59, 8, 19, 20, 91, 28 ve 27. maddeler) ölçekten elenmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen alt boyutlara ait maddeler ve faktör yük değerleri Tablo 4.8'de verilmiştir.

**Tablo 4.8:** BAYÖ' nün faktör analizi sonrası döndürülmüş bileşenler matrisi

	Maddeler	Alt boyutlar			
		1	2	3	4
M 36	Örnekleme planını tasarlayabilme	.764			
M 37	Araştırma için gerekli verileri tanımlayabilme	.754			
M 34	Araştırma evrenini temsil yeteneğine sahip örneklem seçebilme	.751			
M 35	Araştırmaya alınacak kişilerin / deneklerin uygunluğunu belirleyebilme	.749			
M 33	Araştırma evrenini tanımlayabilme	.744			
M 38	Araştırmanın bağımlı değişkenlerini tanımlayabilme	.740			
M 39	Araştırmanın bağımsız değişkenlerini tanımlayabilme	.734			
M 40	Araştırma için etkili ölçüm araçlarını seçebilme	.708			
M 47	Toplanan verileri uygun şekilde işleyebilme / kodlayabilme	.700			
M 45	Veri toplama aracının yapısına uygun güvenilirlik yöntemini seçme	.679			
M 23	Araştırma problemine uygun olarak çalışmanın amacını ifade edebilme	.674			
M 43	Gerekli verileri sistemli ve planlı olarak toplayabilme	.673			
M 44	Etik olarak veri toplama faaliyetlerini yürütmek için sağlam ve tutarlı yöntemleri kullanma	.670			
M 25	Probleme uygun araştırma modeli seçebilme	.668			
M 50	Çözümlenen verileri yorumlayabilme	.668			
M 46	Veri toplama aracının yapısına uygun geçerlilik yöntemini seçme	.666			
M 26	Teorik / kavramsal çerçeve ile tutarlı araştırma tasarımı seçebilme	.664			
M 32	Araştırmanın kuramsal / kavramsal çerçevesini mantıklı bir şekilde kurgulama	.660			
M 24	Amaç cümlesi ile tutarlı araştırma tasarımı kullanabilme	.658			
M 21	Doğru / geçerli hipotez oluşturabilme	.657			
M 31	Çalışmanın uygulanabilirliği için teorik / kavramsal çerçeveleri değerlendirebilme	.655			
M 30	Bir araştırma makalesinin türünü / tipini makale başlığından çıkarabilme	.654			
M 49	Verileri çözümleyebilme	.653			
M 29	Araştırma yöntemlerinin güçlü / zayıf yönlerini değerlendirebilme	.640			
M 48	Çalışmanın amacı ve tasarımı ile tutarlı uygun veri analizi tekniklerini kullanabilme	.635			
M 22	Araştırma problemi ile tutarlı araştırma tasarımı kullanma	.631			
M 41	Bir ölçüm aracının psikometrik özelliklerini yorumlayabilme	.624			

**Tablo 4.8 (Devam Ediyor):** BAYÖ' nün faktör analizi sonrası döndürülmüş bileşenler matrisi

Maddeler		Alt boyutlar			
		1	2	3	4
M 101	Bilimsel dürüstlük standartlarına uyma		.788		
M 94	Açık fikirli olma		.772		
M 100	Etik davranış standartlarına uyma		.769		
M 97	Çevredeki kişilerle amaca yönelik etkili ilişkiler kurma		.764		
M 99	Yazılı iletişimi fikirlerini ifade edebilmek için etkin bir şekilde kullanma		.764		
M 93	Çalışmalarında özenli davranma		.761		
M 98	Sözlü iletişimi fikirlerini ifade edebilmek için etkin bir şekilde kullanma		.747		
M 102	Performansını / çalışmasını geliştirmek için çalışma tarzını gözden geçirme		.732		
M 87	Sonuç alınana kadar yapılan işin izlenmesi		.724		
M 86	Üstlenilen işi tamamlamak için gerekli çabayı gösterme		.720		
M 88	Belirli bir düzen içinde sistemli / planlı çalışma		.710		
M 103	Başka bir kişinin araştırması ile ilgili deneyime sahip olunması durumunda o kişiye yol gösterme		.706		
M 90	Kriz anlarında alternatif üretebilme		.687		
M 96	Objektif bulgular karşısında kişisel görüşlerini terk etme		.676		
M 92	Çalışmaları sonuçlandırmada sabırlı davranma		.675		
M 84	Araştırmalara destek vermekten mutluluk duyma		.664		
M 95	Kuşkucu olma		.654		
M 89	Kriz anlarında sakin kalabilme		.641		
M 85	Gerekli durumlarda inisiyatif kullanmaktan çekinmeme		.626		
M 13	Araştırma için hibe teklifi yazabilme			.736	
M 15	Araştırma ile ilgili iç geçerlilik tehditlerini algılama			.734	
M 11	Araştırma ile ilgili tehditlere yönelik önceden önlem alabilme			.712	
M 14	Araştırma ile ilgili yarar hesabı yapabilme			.711	
M 16	Araştırma ile ilgili dış geçerlilik tehditlerini algılama			.708	
M 10	Araştırma ile ilgili fırsatları önceden öngörebilme			.689	
M 9	Araştırma ile ilgili risk analizlerini yapma			.676	
M 12	Araştırma ile ilgili maliyet hesabını yapabilme			.633	
M 63	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak sözlü iletişim kurma				.733
M 62	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak yazılı iletişim kurma				.728
M 61	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak bilimsel yayınları takip etme				.665
Başlangıç Özdeğeri		32.93	3.84	1.87	1.17
Varyans %		57.77	6.74	3.29	2.05

Açımlayıcı faktör analizi sonrası dört alt boyutta toplanan 57 maddenin faktör yükleri .624 - .788 arasında değişmektedir. Dört alt boyut toplam varyansın %69.87'sini açıklamaktadır. Her bir alt boyut altında toplanan maddeler içerik bakımından incelenerek alt boyutlar isimlendirilmiştir. Bu bağlamda birinci alt boyutun "Teknik Beceriler", ikinci alt boyutun "Tutum ve Davranışlar", üçüncü alt boyutun "Öngörü Kapasitesi", dördüncü alt boyutun "Yabancı Dil Becerisi" şeklinde isimlendirilmesi uygun görülmüştür.

Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin alt boyutlarının birbirleri ve ölçek toplam puanı ile ilişkisinin saptanması için Pearson momentler çarpım korelasyon analizi yapılmıştır. Ölçeğin alt boyutları arasındaki korelasyonlar .581 ile .799 arasında değişmektedir. Tablo 4.9'da tüm alt boyutların ve ölçek toplam puanının ortalama, standart sapma değerleri ve birbirleri ile olan korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

**Tablo 4.9:** BAYÖ' nün alt boyutlarının ortalama ve standart sapma puanları ile alt boyutlar ve ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon analizi sonuçları

BAYÖ ve alt boyutları	$\bar{X} \pm SS$	1	2	3	4	Toplam
Teknik Beceriler	102.30±26.36	1	-	-	-	-
Tutum ve Davranışlar	70.47±16.46	.779**	1	-	-	-
Öngörü Kapasitesi	25.81±7.38	.799**	.627**	1	-	-
Yabancı Dil Becerisi	9.37±3.39	.693**	.581**	.676**	1	-
BAYÖ Toplam	207.96±48.97	.967**	.894**	.839**	.741**	1

\*\*  $p < .001$

#### 4.6. Kriter (Ölçüt) Geçerliliği

"Bilimsel Araştırma Yetkinlikleri Ölçeği" ile eş zamanlı uygulanan "Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği" ve "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği"nden elde edilen puanlar arasındaki ilişkiyi belirlemek üzere yapılan Pearson Çarpım Moment korelasyon analizi sonuçları tablo 4.10'da sunulmuştur.

**Tablo 4.10:** Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeği, bilimsel araştırmalara ilişkin tutum ölçeği ve araştırmaya yönelik kaygı ölçeği puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları

Ölçek / Alt boyut	Madde Sayısı	$\bar{X} \pm SS$	Korelasyon					
			1	2	3	4	5	6
1	57	201.06±47.24	1	-	-	-	-	-
2	8	18.65±6.90	-.331**	1	-	-	-	-
3	9	18.65±7.08	-.343**	.737**	1	-	-	-
4	7	26.71±6.40	.640**	-.384**	-.404**	1	-	-
5	6	24.26±5.18	.469**	-.289**	-.403**	.654**	1	-
6	12	29.26±9.50	-.541**	.470**	.549**	-.676**	-.491**	1

\*\*  $p < .001$

<sup>1</sup>BAYÖ, <sup>2</sup>Araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik, <sup>3</sup>Araştırmalara yönelik olumsuz tutum,

<sup>4</sup>Araştırmalara yönelik olumlu tutum, <sup>5</sup>Araştırmacılara yönelik olumlu tutum, <sup>6</sup>Araştırmaya yönelik kaygı

Bilimsel araştırma yetkinlikleri arttıkça araştırmacılara yardımcı olmaya isteksizlik ve araştırmalara yönelik olumsuz tutum azalmakta, araştırmalara ve araştırmacılara yönelik olumlu tutum artmaktadır. Bilimsel araştırma yetkinlikleri arttıkça araştırmaya yönelik kaygının azaldığı görülmektedir (her biri için;  $p < .001$ ).

#### 4.7. Güvenirlik

BAYÖ ve alt boyutlarının güvenirlilik analizleri Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı, Spearman-Brown güvenirlilik katsayısı ve Guttman Split-half güvenirlilik katsayısı kullanılarak hesaplanmıştır (Tablo 4.11).

Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin alt boyutlarının Cronbach Alpha güvenirlilik katsayıları .911 - .983 arasında değişmektedir. Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin Cronbach Alpha güvenirlilik katsayısı .987, Guttman split-half güvenirlilik katsayısı .936, Spearman Brown güvenirlilik katsayısı .941 olarak hesaplanmıştır (Tablo 4.11).

**Tablo 4.11.** BAYÖ ve alt boyutlarına ait güvenirlilik katsayıları

BAYÖ ve Alt Boyutları	Madde sayısı	Cronbach Alpha	Guttman Split-Half	Spearman Brown
Teknik Beceriler	27	.983	.966	.968
Tutum ve Davranışlar	19	.970	.954	.958
Öngörü Kapasitesi	8	.943	.948	.948
Yabancı Dil Becerisi	3	.911	.816	.903
BAYÖ	57	.987	.936	.941

#### 4.8. Ölçeğin Kesim Noktasının Bulunması

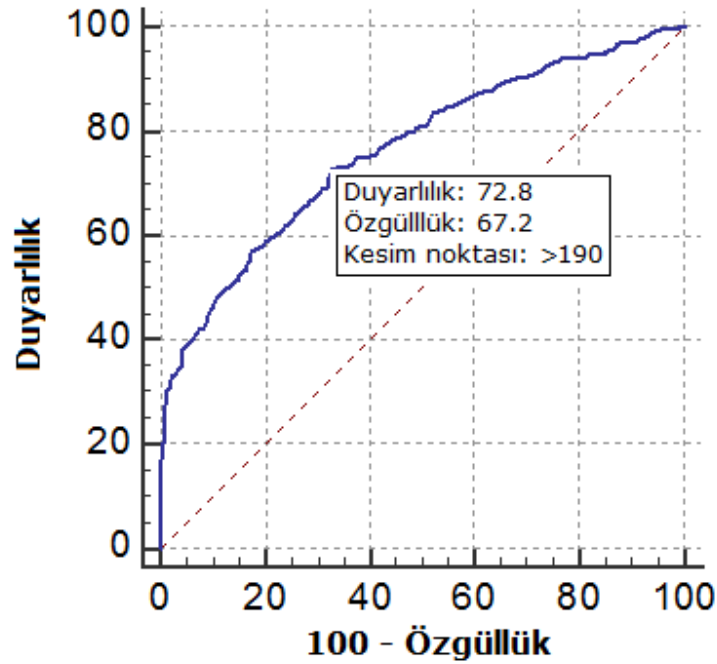
ROC eğrisinin altında kalan alanın (AUC) büyüklüğü .763' tür (Tablo 4.12 ve Şekil 4.6).

**Tablo 4.12:** BAYÖ toplam puanının ROC eğrisi analizi

ROC metodu	AUC $\pm$ SH (95% CI)	Z değeri AUC > 0.5	p	Cut-off	Duyarlılık	Özgüllük
Nonparametrik	.763 $\pm$ .0153 (.735 - .790)	17.167	< .001	> 190	72.76	67.16

AUC: Eğri altındaki alan, CI: Güven aralığı





**Şekil 4.6:** BAYÖ puanlarının kesim noktasını gösteren ROC eğrisi

Lisans öğrencilerine eğitimleri sırasında herhangi bir araştırma deneyimleri olup olmadığı sorusu yöneltilirken, akademik personelde akademik yayınları bulunanlar araştırma deneyimi var olarak kabul edilmiştir. Tablo 4.13 incelendiğinde çalışma grubunda bulunan 937 hemşirelik mensubundan 548'inin BAYÖ'den almış oldukları puanlar 190'dan büyük olup araştırma yetkinliği olan grupta, 389 kişinin puanının ise 190 ve altında olup araştırma yetkinliği olmayan grupta yer aldığı görülmektedir.

**Tablo 4.13:** 190 Kesme puanı için ROC analizi atama tablosu

Araştırma Yetkinliği	Araştırma Deneyimi		Toplam n (%)
	Var n (%)	Yok n (%)	
<b>Yetkin</b>	438 (46.7)	110 (11.8)	548 (58.5)
<b>Yetkin değil</b>	165 (17.6)	224 (23.9)	389 (41.5)
<b>Toplam</b>	603 (64.4)	334 (35.6)	937 (100.0)

Pozitif prediktif değeri %79.92 olup, negatif prediktif değeri ise %57.58'dir.

Bireylerin araştırma yetkinliğinin en az hata ile belirlenebileceği duyarlılık ve özgüllük değerinin BAYÖ'nün 190 kesme noktasında olduğu belirlenmiştir.

BAYÖ'nün bireylerin araştırma yetkinliğini belirlemedeki duyarlılığı %72.76, özgüllüğü %67.16, pozitif olabilirlik oranı (+LR) 2.22 ve negatif olabilirlik oranı (-LR) 0.41 olarak belirlenmiştir. Pozitif olabilirlik oranı, araştırma deneyimi olan bir kişinin BAYÖ sonucunun pozitif çıkma oranı, araştırma deneyimi olmayan bir kişinin BAYÖ sonucunun pozitif çıkma oranından 2.22 kat fazla olduğunu göstermektedir. Negatif olabilirlik oranı ise, araştırma deneyimi olan bir kişinin BAYÖ sonucunun negatif çıkma oranının, araştırma deneyimi olmayan bir kişinin BAYÖ sonucunun negatif çıkma oranından 0.41 kat fazla olduğunu ya da yaklaşık 2 kat daha az olduğunu göstermektedir.

## 5- TARTIŞMA

Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında tartışma iki başlık altında ele alınmıştır.

### 5.1. Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Geliştirilmesi İşlemlerine İlişkin

Bu çalışma, 937 hemşirelik mensubu (lisans öğrencisi ve akademik personel) üzerinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olan Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeğinin geliştirilmesini içermektedir. Çalışma on aşamada yürütülmüştür. Bunlar; (i) madde havuzunun oluşturulması, (ii) içerik (kapsam) geçerliliği, (iii) kurum izinlerinin alınması ve ölçek taslağının örnekleme uygulanması, (iv) veri setinin oluşturulması, (v) madde toplam – madde kalan analizleri, (vi) madde ayırt edicilik analizleri, (vii) yapı geçerliliği (açımlayıcı faktör analizi), (viii) kriter (ölçüt) geçerliliği, (ix) güvenilirlik, (x) ölçeğin kesim noktasının bulunması işlemleridir.

İlk aşamada oluşturulan 103 maddelik madde havuzu ikinci aşamada içerik (kapsam) geçerliliği için 17 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Ölçek havuzundaki maddelerin tümünün Lawshe İGO'ları 17 uzman için istenen minimum 0.49 (Lawshe, 1975) değerinin üstündedir. Bu nedenle içerik (kapsam) geçerliliği aşamasında uzman görüşleri doğrultusunda ölçek havuzundan hiçbir madde atılmamış ve hiçbir madde de değişiklik yapılmamıştır.

Veri setinde ki uç değerler istatistiksel test sonucunun manidar olmasına neden olabildiği gibi, tersine de neden olabilir (Çokluk vd., 2012). Çalışmanın veri setinde +3'den büyük ya da -3'ten küçük z puanına sahip bir veri yani çok değişkenli uç değer saptanmamıştır. Çarpıklık, basıklık katsayılarının -1 ve +1 arasında değerler almaları normal dağılımdan önemli sapmalar olmadığını göstermektedir. Ayrıca çarpıklık ve basıklık katsayılarının mutlak değerinin kendi standart hatalarının iki katından büyük olmaması da normal dağılım lehine bir bulgudur (Hayran & Hayran, 2011).

Madde toplam puan korelasyon katsayısının .30'un üzerinde olması (Öner, 1997; Şencan, 2005), madde kalan korelasyon katsayısının ise en az .20 ya da .25 olması beklenir (Tavşancıl, 2006). Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarında elde edilen korelasyon katsayıları .61 ile .83 arasında, madde kalan korelasyon katsayıları ise .35 ile .69 arasında ve tüm maddeler istatistiksel olarak anlamlıdır. Ölçekten elde edilen ham puanların büyükten küçüğe doğru sıralanması sonrası alt ve üst %27'yi oluşturan grupların ortalamaları arasında tüm maddeler için anlamlı bir fark ( $p < .01$ )

vardır. Bu bulgu ölçekten elde edilen yüksek puan ile düşük puan arasında ölçeğin bilimsel araştırma yetkinliklerini ölçme konusunda ayırt edici olduğunu göstermektedir (Öner, 1997). Elde edilen sonuçlara göre, BAYÖ'nün madde toplam, madde kalan ve madde ayırt edicilik özelliklerinin yeterli düzeyde olduğu söylenilebilir.

Açımlayıcı faktör analizi var olan yapıyı anlamaya, doğrulayıcı faktör analizi ise bu yapıyı test etmeye yöneliktir. Aynı örneklem ve veri seti üzerinde açımlayıcı faktör analizinden sonra doğrulayıcı faktör analizine başvurulmaması gerektiği ifade edilmektedir (Erkuş, 2014, s.93-94). Bu nedenle çalışma için başlangıçta bir teorinin bulunmaması ve taslak ölçeğin yapı geçerliliğinin ortaya konulabilmesi için açımlayıcı faktör analizi tercih edilmiştir.

KMO katsayısının .60'dan yüksek ve Barlett Sphericity testinin anlamlı bulunması, elde edilen verilerin faktör analizine uygun olduğunu, faktörleştirilebileceğini, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu ve elimizdeki veri setinin faktör analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2008; Çokluk vd., 2012; Field, 2009; Şencan, 2005). Maddeler arasındaki düşük korelasyonlar ( $< .30$ ) maddelerin ortak faktörler oluşturamayacakları yönünde bir işaret olarak yorumlanırken, yüksek korelasyonlar ( $> .90$ ) çoklu doğrusal bağıntı (multicollinearity) sorunu olabileceğini göstermektedir (Field, 2009; Şencan, 2005). Bu nedenle faktör analizi öncesi maddeler arasındaki korelasyonlar incelenmiş, .30'dan küçük ve .90'dan büyük korelasyon katsayısına rastlanmamıştır.

Maddelerin ortak faktör varyanslarının .10'dan küçük olması halinde, bu madde ile ilgili bir problem olma olasılığı yüksektir (Çokluk vd., 2012). Maddelerin ortak faktör varyansları .425 - .742 arasında değişmektedir ve herhangi bir sorunlu madde saptanmamıştır.

Açımlayıcı faktör analizinde, her bir alt boyut için en az üç değişken / madde bulunması gerektiği belirtilmektedir (Şencan, 2005). Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeği de en az 3 madde içeren dört alt boyuttan oluşmuştur. BAYÖ'nün dört alt boyutu toplam varyansın %69.87'sini açıklamaktadır. Çok faktörlü desenlerde açıklanan varyansın %40 - %60 arasında olması yeterli kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2007 ve Tavşancıl, 2005'ten aktaran Çokluk vd., 2012). Bu sonuçlara göre, BAYÖ'nün alt boyutlarının açıkladığı toplam varyansın yeterli olduğu ve ölçeğin yapı geçerliliğinin sağlandığı görülmektedir.

Tahmin puanları ile kriter puanları arasındaki geçerlilik katsayılarının. 30 ila. 50 arasında bir değer olması testin geçerli olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilir (Şencan, 2005). Tablo 4.12'de sunulan korelasyon

katsayıları incelendiğinde BAYÖ'nün kriter geçerliliğine kanıt olabilecek ilişkiler görülmektedir. Bu bulgulardan hareketle BAYÖ' nün kriter geçerliliğinin sağladığı söylenebilir.

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları alt ölçeklerde .936 - .974 arasında iken, ölçeğin geneli için .987'dir. Guttman split-half güvenilirlik katsayısı alt ölçeklerde .816 - .966 arasında iken, ölçeğin geneli için .936'dır. Spearman Brown güvenilirlik katsayısı ise, alt ölçeklerde .903 - .968 arasında değişirken, ölçeğin geneli için .941'dir. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayılarının .80'nin üzerinde (Özdamar, 2002), Guttman split-half güvenilirlik katsayılarının .60'ın üzerinde (Özdamar, 2004), Spearman Brown güvenilirlik katsayılarının ise .70'in üzerinde (Şencan, 2005) olması ölçeğin çok yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunun bir göstergesidir.

ROC eğrisi altında kalan alan 1.0'a ne kadar yaklaşırsa iki farklı grubun doğru bir biçimde ayırt edilme olasılığı o kadar artmaktadır (Tomak & Bek, 2010). Hosmer, Lemeshow ve Sturdivant (2013)'e göre  $.7 \leq AUC < .8$  değeri "kabul edilebilir" ayrıma sahip şeklinde yorumlanmaktadır (Hosmer, Lemeshow, & Sturdivant, 2013). Bu çalışmada ROC eğrisinin altında kalan alanın (AUC) büyüklüğü .763 olarak belirlenmiş olup, kabul edilebilir ayrıma sahip olduğu ve seçilen kesim noktası ile gerçek durumun %76 uyumlu olduğu belirlenmiştir. BAYÖ'nün pozitif prediktif değeri %79.92 olup, BAYÖ'nün %79.92 olasılıkla araştırma yetkinliğinin olduğu durumu doğru tespit ettiği sonucuna ulaşılabilir. Negatif prediktif değeri ise %57.58 olup, BAYÖ'nün %57.58 olasılıkla araştırma yetkinliğinin olmadığı durumu doğru tespit ettiği sonucuna ulaşılabilir.

## **5.2. Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin**

Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucu Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğinin 4 alt boyuttan oluştuğu görülmektedir. Elde edilen alt boyutlarda yer alan ifadeler bilimsel araştırma yetkinliklerinin belirlenmesinde önemli bir rol oynar.

Bilim insanına lisansüstü eğitimle yeterli araştırma eğitimi verilerek, araştırma teknik yeterlilikleri ve bilimsel tutum ve davranışlarının kazandırılması ile araştırmalarda yapılan yanlışların önüne geçilebileceği, aynı zamanda araştırma için gereksiz yere harcanan zaman, emek ve paranın da engellenebileceği belirtilmektedir (Erdem, 2012). Bilimsel araştırma yetkinlik ölçeğinin ilk alt boyutu olan "**Teknik beceriler**" başlığı altında yer alan maddeler, araştırma konusunun belirlenmesinden, verilerin toplanması, değerlendirilmesi ve yorumlanmasına kadar uzanan bilimsel araştırma süreci ile ilgili basamaklarda araştırmacının sahip olması gereken becerileri

içermektedir. Bir araştırmacının giriş, problem cümlesi, sayıltı, tanımlama ve sınırlamalarında yapılan yanlışların bilimsel araştırmaların yöntem, örneklem ve veri toplama aşamalarında tutarsızlıklara neden olabildiği ayrıca veri toplama araçlarını ve istatistik teknikleri de etkilediği belirtilmektedir (Sönmez, 2005). Bu nedenle ölçeğimizin *teknik beceriler* alt boyutunda, "*Doğru/geçerli hipotez oluşturabilme*", "*Araştırma problemine uygun olarak çalışmanın amacını ifade edebilme*", "*Probleme uygun araştırma modeli seçebilme*", "*Çalışmanın amacı ve tasarımı ile tutarlı uygun veri analizi tekniklerini kullanabilme*" gibi ifadeler yer almıştır. Mesleki bilgi birikimine katkı sağlamak amacıyla hemşirelik araştırmalarında kuram ya da modellerin etkili bir şekilde kullanılması gerektiği, ancak hemşireler tarafından yapılan araştırmalarda kuram / model kullanımının sınırlı olduğu ve araştırma sürecinin tüm basamaklarında yer almadığı belirtilmektedir (Şengün-İnan, Üstün, & Bademli, 2013). Bu durum ölçeğimizde "*Araştırmanın kuramsal / kavramsal çerçevesini mantıklı bir şekilde kurgulama*", "*Teorik / kavramsal çerçeve ile tutarlı araştırma tasarımı seçebilme*" ve "*Çalışmanın uygulanabilirliği için teorik / kavramsal çerçeveleri değerlendirebilme*" şeklinde ele alınmıştır. Araştırmanın yöntemi, bilimsel araştırmalar için araştırmanın belkemiği olarak tanımlanır ve yöntemsel ölçütlerin sağlanması araştırma kalitesinde önemli bir değişken olarak kabul edilir (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Bilimsel araştırmalarda somut bir kanıya varabilmek ve araştırma sonuçlarını evrene genelledebilmek için güvenilirliği ve geçerliği kanıtlanmış ölçüm araçlarının kullanılmasına azami özen gösterilmesi gerekmektedir (Çakmur, 2012). Toplanan verilerin güvenilirliği ile ilgili bir şüphe duyuluyorsa, bu verilerden yola çıkılarak ulaşılan sonuçlarında bir değeri olmayacaktır (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Bu nedenle "*Araştırma için etkili ölçüm araçlarını seçebilme*", "*Bir ölçüm aracının psikometrik özelliklerini yorumlayabilme*", "*Veri toplama aracının yapısına uygun güvenilirlik yöntemini seçme*" ve "*Veri toplama aracının yapısına uygun geçerlilik yöntemini seçme*" gibi yetkinlikler önem kazanmaktadır. Hemşireler makalelerde istatistiksel analizlerin anlaşılır şekilde ifade edilmemesini, araştırma bulgularının uygulama alanında kullanılmasının önündeki önemli bir engel olarak ifade etmektedir (Alp-Yılmaz & Tel, 2010; Kuuppelomaki & Tuomi, 2003). Oysa araştırmacının topladığı verilerin araştırma bilgisine sahip olmayan kişiler için bile anlaşılır ve anlamlı hale gelmesi ancak çözümlene ile olanaklıdır (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Bu nedenle ölçeğimizin teknik beceriler alt boyutunda "*Verileri çözümleyebilme*" ve "*Çözümlenen verileri yorumlayabilme*" maddeleri ele alınmıştır.

Bilimsel araştırma yetkinlikleri ölçeğimizin ikinci alt boyutunu oluşturan "***Tutum ve Davranışlar***" başlığı altında ele alınan maddeler bilimsel bir araştırma sürecinde araştırmacının sahip olması gereken nitelikleri yansıtmaktadır. Akademik etik, ideal bir üniversitenin olmazsa olmaz ilk üç kavramı arasında sayılmakta (Örnek-Büken, 2006), Dünya Tabipleri Birliği

Helsinki bildirgesi de, araştırmacılar, yazarlar, destekleyiciler, editörler ve yayıncıların tümüne araştırma ile ilgili çeşitli etik yükümlölükler yüklemektedir (WMA, 2013). Bu nedenle ölçeğimizin tutum ve davranışlar alt boyutunda "*Etik davranış standartlarına uyma*", "*Bilimsel dürüstlük standartlarına uyma*" ve "*Çalışmalarında özenli davranma*" gibi nitelikler yer almıştır. Günümüzün karmaşık sağlık sorunlarının tek disiplinli araştırmalara uygun olmadığı, hemşirelik araştırmalarının da temel bir özelliği olan disiplinler arası araştırmalarla birden fazla bakış açısı gerektirdiği belirtilmektedir (AACN, 2006). Bu nedenle araştırmacının "*Çevredeki kişilerle amaca yönelik etkili ilişkiler kurma*" yetkinliğine sahip olması önem kazanmaktadır. Sondari ve arkadaşlarının öğretim üyeleri için geliştirdikleri araştırma yetkinlik modelinde iki kriter kullanılmıştır: etkin performans gösterme ve olağanüstü performans gösterme. Olağanüstü araştırma yetkinliği sergileyen kişilerin etkin araştırma yetkinliği sergileyen kişilere göre, görev odaklı davranıştan çok insan odaklı davranış sergileme eğiliminde olduklarını bildirmişlerdir (Sondari vd., 2016). Bu nedenle ölçeğimiz içinde "*Başka bir kişinin araştırması ile ilgili deneyime sahip olunması durumunda o kişiye yol gösterme*" ve "*Araştırmalara destek vermekten mutluluk duyma*" şeklindeki ifadeler yer almıştır. Araştırma ile ilgili zorlukların üstesinden gelmenin araştırma hevesini teşvik ettiği belirtilmektedir (Warkentin vd., 2014). Bu durum ölçeğimizde "*Kriz anlarında sakin kalabilme*" ve "*Kriz anlarında alternatif üretebilme*" şeklinde yer bulmuştur.

Bir araştırmanın planlanması ciddi bir birikim, deneyim, eğitim ve altyapı gerektirir (Akan, 2014). Ayrıca insan gücü, akademik ve maddi kaynaklar ve zaman ile ilgili kaynakların araştırmaya başlamadan önceden öngörülebilmesi gerekir (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Bu nedenle ölçeğimizin üçüncü alt boyutu araştırma ile ilgili fırsat ve risklerin değerlendirilmesini içeren "**Öngörü Kapasitesi**" oluşturmaktadır. Daha araştırmaya başlamadan araştırma için gerekli teknik altyapı ve birikim var mı? ya da zaman ve bütçe açısından araştırma karşılanabilir mi? gibi sorulara yanıt verilmesi gerekir (Akan, 2014). Çünkü nitelikli ve geniş kapsamlı araştırmalar mali kaynak gerektirdiği için finansmandaki yetersizlik araştırma verimlilik ve kalite düzeyine yansımaktadır (Bakioğlu & Kurnaz, 2014). Ayrıca, hemşireler araştırma için ek bir bütçe yaratılmasını pratikte araştırma kullanımı için kolaylaştırıcı bir etmen olarak ifade etmektedir (Alp-Yılmaz & Tel, 2010). Bu ifadelerde ölçeğimizde "*Araştırma için hibe teklifi yazabilme*", "*Araştırma ile ilgili maliyet hesabı yapabilme*" ve "*Araştırma ile ilgili risk analizlerini yapma*" vb. şeklindeki maddelerle ele alınmıştır.

Üniversiteler sınırsız bilginin üretimi ve yayılmasını sağlayan uluslararası kurumlar olarak görülmeleri nedeniyle, bilimin ve akademisyenliğin dilinin merkezi bir öneme sahip olduğu belirtilmektedir. Bilimin ve bilgin olmanın dilinin şu an için İngilizce olduğu ve öngörülebilir gelecekte de bu şekilde

kalacağı ifade edilmektedir (Altbach, 2011). Yabancı dil sınavlarına verilen önem nedeniyle, akademisyenlerin kendi alanları ile ilgili çalışmalara yeterince vakit ayıramadıkları yönündeki görüşlere rağmen, bilimsel ve eğitsel ortamlarda yabancı dil artık bir zorunluluk halini almıştır (Yavuzer, 2012). Bu durum göz önüne alındığında "**yabancı dil becerisi**" ölçeğimizin dördüncü alt boyutunu oluşturmuş, "*Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak sözlü iletişim kurma*", "*Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak yazılı iletişim kurma*" ve "*Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak bilimsel yayınları takip etme*" ifadeleri alt boyutta yer almıştır.

Hemşirelik eğitim müfredatı sağlıkla ilgili çeşitli disiplinlerden (Fizyoloji, Farmakoloji, Psikoloji, Sosyoloji vb.) oluştuğu ve bakım sunumunda bu disiplinlerin entegrasyonuna odaklanması sebebiyle, hemşirelerin disiplinler arası araştırma ekiplerine katılmak ve liderlik etmek için benzersiz bir nitelik taşıdıkları belirtildiğinden (AACN, 2006) taslak ölçekte, "*Etkili ekip çalışması becerilerine sahip olma*", "*Araştırma çalışmalarına liderlik yapmada yetkin olma*", "*Uzmanlık alanı ile ilgili bilgileri farklı disiplinlerdeki bilgilerle bütünleştirip yeni bilgi oluşturma*" gibi ifadelere yer verilmiş, ancak açıklayıcı faktör analizi sonucu bu ifadeler ölçeğin nihai formunda yer almamıştır.



## 6- SONUÇ VE ÖNERİLER

Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği geliştirme çalışması doğrultusunda;

- BAYÖ maddelerinin ölçülmek istenen alanı temsil ettiği (içerik geçerliliği)
- BAYÖ maddelerinin "yetkin" ve "yetkin olmayan" kişileri ayırt etmede yeterli olduğu (madde toplam, madde kalan, madde ayırt edicilik analizleri)
- Açımlayıcı faktör analizine göre 4 alt boyut içinde yer alan 57 maddeden oluştuğu (yapı geçerliliği)
  - o "Teknik beceriler" alt boyutu 1 - 27. madde,
  - o "Tutum ve davranışlar" alt boyutu 28 - 46. madde,
  - o "Öngörü kapasitesi" alt boyutu 47 - 54. madde,
  - o "Yabancı dil becerisi" alt boyutu ise 55 - 57. maddelerden oluşmaktadır.
- "Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği" ve "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" ile kriter (ölçüt) geçerliliğini sağladığı,
- Maddeler arasındaki iç tutarlılığın yüksek olduğu (güvenirlilik analizleri) saptanmıştır.

Ölçeğin puanlaması 5'li Likert tipi (1- Çok Zayıf, 2- Zayıf, 3- Orta, 4- İyi, 5- Çok iyi) derecelendirme ile yapılmaktadır. Ölçekte ters puanlama gerektirecek bir madde bulunmamaktadır. Ölçekten alınabilecek minimum puan 57, maksimum puan 285'dir. Ölçeğin kesim noktası (cut-off değeri) 190 olup, ölçekten 190 ve altında alanlar bilimsel araştırma yetkinliği açısından "yetkin değil", 190'ın üstünde alanlar "yetkin" olarak değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, geliştirilen Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği, hemşirelik mensuplarından lisans ve lisansüstü öğrenciler ile akademik personelin bilimsel araştırmalara yönelik yetkinliklerini belirlemede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araçtır.

Ölçeğin teorik yapısının farklı örneklem grupları üzerinde de test edilmesi, ölçeğin güvenirlilik ve geçerliliğinin genellenebilmesi için önemlidir. Bu nedenle ölçeğin güvenirlilik ve geçerlilik çalışmasının farklı örneklemelerde tekrar edilmesi önerilir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

- AACN. (2006). American Association of Colleges of Nursing: Position statement on nursing research. Retrieved 01/12/2013, from <http://www.aacn.nche.edu/publications/position/NsgResearch.pdf>
- Akan, H. (2014). Bilimsel araştırmalarda planlama ve tasarım. *ANKEM Dergisi*. 28(Ek 2): 101-104.
- Alp-Yılmaz, F., & Tel, H. (2010). Determination of the nurses' views of the research and the use of research results in practical field. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 13(1): 15-23.
- Altbach, P. G. (2011). Araştırma üniversitelerinin geçmişi, bugünü ve geleceği (K. Yamaç, Trans.). In J. S. P. G. Altbach (Ed.), *Akademik mükemmeliyete giden yol: Dünya çapında araştırma üniversiteleri oluşturmak* (pp. 14). Ankara: Efil Yayınevi.
- Anestidou, L., Chesney, J., Chuck, E., Clifford, P., Curtis, L., Hobin, J., . . . Schwartz, N. (2007-2009). The NPA postdoctoral core competencies: The national postdoctoral association core competencies committee.
- Ardahan, M., & Özsoy, S. (2015). Türkiye'de hemşirelik araştırmalarındaki eğilimler: Yüksek lisans ve doktora tezleri üzerine bir alışma. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi [Gümüşhane University Journal of Health Sciences]*. 4(4): 516-534.
- Arthur, D., & Wong, F. K. Y. (2000). The effects of the 'learning by proposing to do' approach on Hong Kong nursing students' research orientation, attitude toward research, knowledge, and research skill. *Nurse Education Today*. 20: 662-671. doi: 10.1054/nedt.2000.0486
- August-Brady, M. M. (2005). Teaching undergraduate research from a process perspective. *Journal of Nursing Education*. 44(11): 519-521.
- Ay, F., & Gençtürk, N. (2015). Use of the barriers scale between the years 2000 and 2012 in Turkey: A systematic review. *Journal of Health Science and Profession*. 2(1): 125-137. doi: 10.17681/hsp.69674
- Ayoola, A. B., Adams, Y. J., Kamp, K. J., Zandee, G. L., Feenstra, C., & Doornbos, M. M. (2017). Promoting the future of nursing bu increasing zest for research in undergraduate nursing students. *Journal of Professional Nursing*. 33(2): 126-132. doi: 10.1016/j.profnurs.2016.08.011
- Bakioğlu, A., & Kurnaz, Ö. (2014). *Araştırmada kalite* (Vol. 3). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change *Psychological Review*. 84(2): 191-215.
- Bandura, A. (1986a). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*. 4(3): 359-373.
- Bandura, A. (1986b). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

- Bard, C. C., Bieschke, K. J., Herbert, J. T., & Eberz, A. B. (2000). Predicting research interest among rehabilitation counseling students and faculty. *Rehabilitation Counseling Bulletin*. 44(1): 48-55.
- Beirne, D., Boase, S., Croudass, A., Craig, K., Gunnell, C., Dillon, E., . . . Wrigley, M. (2011). Competency framework for clinical research nurses: A tool to promote patient safety and quality data. Competency Framework Working Group. *Research\_Nurse\_Comptency\_Framework-Version*, 1-45.
- Bernal, J. D. (2011). *Bilimin toplumsal işlevi* (T. Ok, Trans.). İstanbul: Evrensel Basım Yayın.
- Bixler, G. K., & Bixler, R. W. (1959). The professional status of nursing. *American Journal of Nursing*. 59(8): 1142-1147.
- Björkström, M. E., Johansson, I. S., Hamrin, E. K. F., & Athlin, E. E. (2003). Swedish nursing students' attitudes to and awareness of research and development within nursing. *Journal of Advanced Nursing*. 41(4): 393-402. doi: 10.1046/j.1365-2648.2003.02557.x
- Blackstock, S. (2012). Student nurses conducting research among their peers: Lessons learned. *ABNF Journal*. 23(4): 94-96.
- Blažun, H., Kokol, P., & Vošner, J. (2015). Research literature production on nursing competences from 1981 till 2012: A bibliometric snapshot. *Nurse Education Today*. 35: 673-679. doi: 10.1016/j.nedt.2015.01.002
- Blenkinsop, C. (2003). Research: An essential skill of a graduate nurse? *Nurse Education Today*. 23: 83-88. doi: 10.1016/S0260-6917(02)00168-5
- Bohman, D. M., Ericsson, T., & Borglin, G. (2013). Swedish nurses' perception of nursing research and its implementation in clinical practice: a focus group study. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 27: 525-533. doi: 10.1111/j.1471-6712.2012.01058.x
- Bratton, D. A. (1998). Develop a framework of core competencies. *Credit Union Magazine*. 64(10): 17-18.
- Burke, L. E., Schlenk, E. A., Sereika, S. M., Cohen, S. M., Happ, M. B., & Dorman, J. S. (2005). Developing research competence to support evidence-based practice. *Journal of Professional Nursing*. 21(6): 358-363.
- Burkhardt, M. A., & Nathaniel, A. K. (2013). *Çağdaş hemşirelikte etik* (Ş. Ecevit-Alpar, N. Bahçecik & Ü. Karabacak, Trans. Vol. 3. baskı). İstanbul, Türkiye: İstanbul Medikal Yayıncılık.
- Büyükoztürk, Ş. (1997). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim Yönetimi*. 3(4): 453-464.
- Büyükoztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 32: 470-483.

- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Veri analizi el kitabı, İstatistik, Araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (9. baskı ed.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cepanec, D. (2013). Engaging undergraduate nursing students in research: The students' experience of a summer internship program pilot project. *Journal of Nursing Education*. 52(8): 466-469. doi: 10.3928/01484834-20130718-03
- Comrey, A. L., & Lee, H. L. (1992). *A first course in factor analysis*. Hillsdale, New Jersey: Erlbaum.
- Conn, V. S. (2007). Nurse researchers begin as undergraduate students. *Western Journal of Nursing Research*. 29(3): 255-257. doi: 10.1177/0193945906297620
- Conner, C. D. (2012). *Halkın bilim tarihi: Madenciler, ebeler ve basit tamirciler* (Z. Çiftçi-Kanburoğlu, Trans.). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları.
- Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme güvenilirlik geçerlilik. *TAF Preventive Medicine Bulletin*. 11(3): 339-344. doi: 10.5455/pmb.1-1322486024
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları* (Vol. 2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Dağ, İ. (2005). Psikolojik Test ve Ölçeklerde Geçerlik ve Güvenirlik. *Psikiyatri Psikoloji Psikofarmakoloji Dergisi*. 13: 17-23.
- Dedehayır, H. (2003). Neden yetkinlik. *Kaynak Dergisi*. 14-15.
- Dempsey, P. A., & Dempsey, A. D. (2000). *Using nursing research process, critical evaluation and utilization* (t. ed. Ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Erdem, A. R. (2012). Bilim insanı yetiştirmede araştırma eğitimi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 2(3): 166-175. doi: 10.5961/jhes.2012.047
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., & Esin, M. N. (2014). *Hemşirelikte araştırma: Süreç, uygulama ve kritik*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Erefe, İ. (2012). *Hemşirelikte araştırma ilke süreç ve yöntemleri*: Hemarge.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme I: Temel kavramlar ve işlemler*. (Vol. 2. baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ertuğ, N., & Önal, H. (2014). Undergraduate nursing students' research activities and utilization: A Turkish sample. *Aquichan*. 14(2): 251-260.
- Evans, G., Duggan, R., & Boldy, D. (2014). An exploration of nursing research perceptions of registered nurses engaging in research activities at a metropolitan hospital in Western Australia. *Collegian*. 21: 225-232. doi: 10.1016/j.colegn.2013.04.006
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (Vol. Third edition). London: Sage Publications Ltd.
- Flexner, A. (1915). Is social work a profession? *School Society*. 1(26): 901-911.

- Floyd, F. J., & Widaman, K. F. (1995). Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instruments. *Psychological Assessment*. 7(3): 286-299.
- Friesen-Storms, J., Moser, A., Vander-Loo, S., Beurskens, A., & Bours, G. (2014). Systematic implementation of evidence-based practice in a clinical nursing setting: A participatory action research project. *Journal of Clinical Nursing*. 24: 57-68. doi: 10.1111/jocn.12697
- Gerçek, E., Okursoy, A., & Alp-Dal, N. (2016). Awareness and attitudes of Turkish nursing students towards research and development in nursing. *Nurse Education Today*. 46: 50-56. doi: 10.1016/j.nedt.2016.08.015
- Göriş, S., Kılıç, Z., Ceyhan, Ö., & Şentürk, A. (2014). Hemşirelerin profesyonel değerleri ve etkileyen faktörler. Nurses' professional values and affecting factors (in Turkish). *Journal of Psychiatric Nursing*. 5(3): 137-142. doi: 10.5505/phd.2014.74046
- Guilford, J. P. (1954). *Psychometric methods*. Newyork: McGraw Hill.
- Halabi, J. O., & Hamdan-Mansour, A. (2010). Attitudes of Jordanian nursing students towards nursing research. *Journal of Research in Nursing*. 17(4): 363-373. doi: 10.1177/1744987110379782
- Halcomb, E. J., & Peters, K. (2009). Nursing student feedback on undergraduate research education: Implications for teaching and learning. *Contemporary Nurse*. 33(1): 59-68.
- Hayran, M., & Hayran, M. (2011). *Sağlık araştırmaları için temel istatistik*. Ankara: Omega Araştırma.
- Heaslip, V., Hewitt-Taylor, J., & Rowe, N. E. (2012). Reflecting on nurses' views on using research in practice. *British Journal of Nursing*. 21(22): 1341-1346.
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (Vol. 3 rd edition). New York: John Wiley & Sons.
- Hsiu-Min, T., Ching-Yu, C., & Chia-Hao, C. (2014). Preparing the future nurses for nursing research: A creative teaching strategy for RN-to-BSN students. *International Journal of Nursing Practice*. 20: 25-31.
- Kalkınma Bakanlığı. (2013). *Onuncu kalkınma planı 2014-2018*. (1041).
- Karaca, A., & Arslan-Özkan, H. (2014). Bilim, toplum ve hemşirelik. In H. Arslan-Özkan (Ed.), *Hemşirelikte bilim, felsefe ve bakımın temelleri* (pp. 68-82). İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Karadağ, E., & Yücel, C. (2016). Devlet üniversiteleri sıralaması: 2016 yılı.
- Karagözoğlu, Ş. (2005). Bilimsel bir disiplin olarak hemşirelik [Nursing as a scientific discipline]. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*. 9(1): 6-14.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi* (Vol. 10. basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (Vol. 26. basım). Ankara: Nobel Yayın.

- Kennel, S., Burns, S., & Horn, H. (2009). Stimulating student interest in nursing research: A program pairing students with practicing clinician researchers. *Journal of Nursing Education*. 48(4): 209-212.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.
- Koehler, A. R., Smith, L. R., Davies, S., & Mangan-Danckwart, D. (2015). Partners in research: Developing a model for undergraduate faculty-student collaboration. *Int. J. Nurs. Educ. Scholarsh.* 12(1): 131-142. doi: 10.1515/ijnes-2015-0029
- Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011). Bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Elementary Education Online*. 10(3): 961-973.
- Kuuppelomaki, M., & Tuomi, J. (2003). Finnish nurses' views on their research activities. *Journal of Clinical Nursing*. 12: 589-600.
- Lambie, G. W., & Vaccaro, N. (2011). Doctoral counselor education students' levels of research self-efficacy, perceptions of the research training environment, and interest in research. *Counselor Education & Supervision*. 50: 243-258.
- Langdon, D., & Whiteside, K. (2004). Bringing sense to competency definition and attainment. *Performance Improvement*. 43(7): 10-15.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personel Psychology*. 28: 563-575.
- Martyr, P. J., & Rosalind, B. (2000). Fostering bachelor of nursing students' research skills using public health education. *Journal of Nursing Education*. 39(8): 377-379.
- Mirabile, R. J. (1997). Everything you wanted to know about competency modeling. *Training & Development*. 51(8): 73-77.
- Öner, N. (1997). *Türkiye'de kullanılan psikolojik testler: Bir başvuru kaynağı* (3. baskı ed.). İstanbul Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Örnek-Büken, N. (2006). Türkiye örneğinde akademik dünya ve akademik etik. *Hacettepe Tıp Dergisi*. 37: 164-170.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1 SPSS-Minitab*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi-çok değişkenli istatistiksel analizler* (Vol. 5. basım). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pilcher, J. (2015). Teaching nurses about research. *Neonatal Network*. 34(1): 41-45. doi: 10.1891/0730-0832.34.1.41
- Poe, S. S., & White, K. M. (2010). *Johns Hopkins nursing evidence-based practice: İmplementatation and translation* Indianapolis, IN, USA: Sigma Theta Tau International.
- Polit, D., & Beck, C. (2008). *Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice* (Vol. 8th ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.


- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (7th ed. ed.). Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ravert, P., Boyer, B., Harmon, K., & Scoffield, H. (2004). Learning nursing research through faculty-mentored projects. *Nurse Educator*. 29(4): 170-174.
- Sanjari, M., Baradaran, H. R., Aalaa, M., & Mehrdad, N. (2015). Barriers and facilitators of nursing research utilization in Iran: A systematic review. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 20(5): 529-539. doi: 10.4103/1735-9066.164501
- Schroeter, K. (2009). Competence literature review. 1-21.
- ScimagoJournal&CountryRank. (2017). Scimago makale ve ülke sıralaması veritabanı H-Index sıralaması Retrieved 08.06.2017, from <http://www.scimagojr.com/countryrank.php?area=2900>
- Seçer, İ. (2015). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma* (Vol. 2. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sondari, M., C.,, Tjakraatmadja, J. H., & Bangun, Y. R. (2016). Modeling research competency of faculty member : A preliminary data. *Sains Humanika*. 8(1-2): 89-95. doi: 10.11113/sh.v8n1-2.837
- Sönmez, V. (2005). Bilimsel araştırmalarda yapılan yanlışlıklar. *Eurasian Journal of Educational Research*. 18: 150-170.
- Spatz, D. (2008). Involving undergraduate students in nursing research: Why it is a win-win. *Dean's Notes*. 30(2): 1-2.
- Sprencer, L. M., & Spencer, S. M. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. New York: Wiley.
- Strandberg, E. (2016). *Nursing-Research and the future: A strategy for nursing research*. Åtta45 Tryckeri AB: Swedish Society of Nursing.
- Su, X. (2011). Postdoctoral training, departmental prestige and scientists' research productivity. *J Technol Transf*. 36: 275-291. doi: 10.1007/s10961-009-9133-3
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik* (Birinci baskı ed. Vol. 1. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Şengün-İnan, F., Üstün, B., & Bademli, K. (2013). Türkiye'de kuram/modele dayalı hemşirelik araştırmalarının incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 16(2): 132-139.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (1989). *Using multivariate statistics*. USA: Harper Collins Publishers.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (Vol. Fourth Edition). Boston: Ally And Bacon.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2012). *Using multivariate statistics* (Vol. 6th Edition): Pearson.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3. baskı ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.

- Tekinsoy, M. A., & Mısır, M. B. (2012). Öğretim üyeliğine atanma sürecinin başlangıcı, ek koşullar ve jüri raporları. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 61(1): 351-382.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme klavuzu*: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tomak, L., & Bek, Y. (2010). İşlem karakteristik eğrisi analizi ve eğri altında kalan alanların karşılaştırılması. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*. 27: 58-65.
- Tully, L. A., & Grady, P. A. (2015). A path forward for genomic nursing research. *Research in Nursing & Health*. 38: 177-179. doi: 10.1002/nur.21659
- Turan, N. (2015). *Çalışma yaşamında yetenek, beceri, yetkinlik, yeterlilik* (Vol. 1. basım): Nobel Akademik Yayıncılık.
- Tübitak. (2016). Milyon kişi başına düşen bilimsel yayın sayısı, 2015 (Vol. 3).
- TÜİK. (2016). Araştırma-geliştirme faaliyetleri araştırması, 2015. Retrieved 08.06.2017, from Türkiye İstatistik Kurumu <http://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/politikalar/icerik-bty-istatistikleri>
- Ünsar, S. (2009). Yetkinliğe dayalı ücret yönetiminin genel bir değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 10(1): 43-56.
- Warkentin, K. D., Popik, K., Usick, R., & Farley, T. (2014). Fostering enthusiasm for research: Insights of undergraduate nursing students. *Journal of Nursing Education and Practice*. 4(5): 23-28. doi: 10.5430/jnep.v4n5p23
- Westera, W. (2001). Competences in education: A confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*. 33(1): 75-88.
- Wichian, S. N., Wongwanich, S., & Bowarnkitiwong, S. (2009). Factors affecting research productivity of faculty members in government universities: Lisrel and neural network analyses. *Social Science*. 30: 67-78.
- WMA. (2013). World medical association declaration of Helsinki.
- Yavuz Konakman, G., & Yanpar Yelken, T. (2015). Araştırma direnci ölçeği geliştirme: Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8(40): 621-636.
- Yavuzer, H. (2012). Akademik personelin yabancı dil durumu ve yabancı dil sınavlarına bakışı: Nevşehir örneği. *Nevşehir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 1: 136-158.
- Yükseköğretimkanunu. (1981). 2547 sayılı yükseköğretim kanunu.



## Ekler Dizini

### EK - 1 Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Kararı



**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**BAŞKANLIĞI**

**Prof. Dr. Ömür ŞAYLIGİL**  
(Başkan)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Uğur BİLGE**  
(Başkan Yardımcısı)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Özlem ÖRSAL**  
(Raportör)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eskişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Setenay DİNÇER ÖNER**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Biyostatistik Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Hilmi ÖZDEN**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Anatomi Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Varol ŞAHİNTÜRK**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Aydın YENİLMEZ**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Uroloji Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Altan EŞSİZOĞLU**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Koray HARMANCI**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı /  
Çocuk İmmünolojisi ve Allerjisi  
Bilim Dalı

**Doç. Dr. Batu Can YAMAN**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Restoratif Diş Tedavisi  
Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Bekir YAŞAR**  
Genel Cerrahi Uzmanı

**Av. Önder CAN**  
Avukat

**Etik Kurul Sekreteriği**  
Aysun SERTTAŞ  
Makbule SARICIÇEK  
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

Sayı: 80558721/G - 58  
Konu: Görüş

23 Mart 2016

Sayın; Doç. Dr. Özlem ÖRSAL  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Anabilim Dalı


**GÖRÜŞ FORMU**

*“Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hemşirelik Öğrencilerinin Araştırma Deneyimlerinin Araştırmaya Yönelik Bilgi, Tutum, Kaygı ve Yetkinlikleri Üzerine Etkisi”* başlıklı proje ile ilgili olarak Etik Kurulumuzun görüşleri aşağıdadır.

**22 Mart 2016** tarihli Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Görüşü:

1. Araştırmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesindeki Etik Kurulda değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

Çalışmalarınızda başarılar dileriz.

  
**Prof. Dr. Ömür ŞAYLIGİL**  
Etik Kurul Başkanı  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

## EK - 2 Eğitim ve İnsani Bilimler Etik Kurulu Kararı

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM VE İNSANİ BİLİMLER ETİK KURULU  
ESKİŞEHİR

Toplantı Tarihi : 04.03.2016  
Toplantı Sayısı : 2016-4


### GÜNDEM


1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Arş. Gör. Pınar DURU' nun "*Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hemşirelik Öğrencilerinin Araştırma Deneyimlerinin Araştırmaya Yönelik Bilgi, Tutum, Kaygı ve Yetkinlikleri Üzerine Etkisi*" konulu doktora tez çalışmasının Eğitim ve İnsani Bilimler Etik Kurallarına uygunluğunun görüşülmesi,

### KARAR

1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Arş. Gör. Pınar DURU' nun "*Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hemşirelik Öğrencilerinin Araştırma Deneyimlerinin Araştırmaya Yönelik Bilgi, Tutum, Kaygı ve Yetkinlikleri Üzerine Etkisi*" konulu doktora tez çalışmasının, Eğitim ve İnsani Bilimler Etik Kurallarına uygun olduğuna,

oy birliği ile karar verildi.

  
Prof. Dr. Ahmet AYPAY  
Başkan

  
Prof. Dr. M. Bahaddin ACAT  
Üye

  
Prof. Dr. Cemil YÜCEL  
Üye

  
Prof. Dr. Zühal ÇUBUKÇU  
Üye

  
Doç. Dr. Engin KARADAĞ  
Üye

## EK - 3 Tez Başlığı Değişikliği

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
MÜDÜRLÜĞÜ

### YÖNETİM KURULU KARARI

**KARAR TARİHİ: 24.06.2016**

**TOPLANTI NO: 1095**

**KARARLAR:**

**SAAT: 09:30**

#### **GÜNDEM:**

5) Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı 522320130005 numaralı öğrenci Pınar DURU'nun Tez İzleme Komitesi'nin 1.Dönem Raporu ve tez başlığı değişikliğinin görüşülmesi.

#### **KARAR NO 5184: Tez Başlığı Değişikliği**

Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı 522320130005 numaralı öğrenci Pınar DURU'nun Tez İzleme Komitesi'nin 1.Dönem Raporu ve tez başlığı değişikliği görüşüldü.

Hemşirelik Anabilim Dalı Doktora programına kayıtlı 522320130005 numaralı öğrenci Pınar DURU'nun Tez İzleme Komitesi 22.06.2016 tarihinde toplanmış ve 1.Dönem Raporu'nda Tez çalışmasını ve sonraki yarıyıldaki çalışma planını değerlendirmiş, Tez çalışmasını "**BAŞARILI**" bularak "**Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeğinin Geliştirilmesi ve Hemşirelik Öğrencilerinin Araştırma Deneyimlerinin Araştırmaya Yönelik Bilgi, Tutum, Kaygı ve Yetkinlikleri Üzerine Etkisi**" olarak belirlenen tez başlığının, "**Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Geliştirilmesi**" şeklinde değiştirilmesine karar vermiştir. Tez İzleme Komitesi kararının onanmasına oy birliği ile karar verildi.

**İMZA**  
Prof.Dr. Hasan Veysi GÜNEŞ  
Sağlık Bil. Enst. Müdürü

**İMZA**  
Yrd.Doç.Dr. Cengiz BAL  
Müdür Yardımcısı

**İMZA**  
Prof.Dr. Sevilhan ARTAN  
ÜYE

**İMZA**  
Prof.Dr. Fatma Sultan KILIÇ  
ÜYE

**İMZA**  
Prof.Dr. Emel ULUPINAR  
ÜYE



## EK - 4 Kurum İzinleri

Veri Toplama İzni Alınan Kurumlar		Tarih ve Sayı
1	Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	16/05/2016-044
2	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	07/06/2016-4077
3	Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	08/06/2016-E.1600135472
4	Uşak Üniversitesi Uşak Sağlık Yüksek Okulu	10/06/2016-E.2911
5	Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	10/06/2016-357
6	Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Sağlık Yüksek Okulu	10/06/2016-7784
7	İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	10/06/2016-E.930
8	Erzincan Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	10/06/2016-E.24069
9	Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	10/06/2016-E.290441
10	Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	13/06/2016-E.20761
11	Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	13/06/2016-1600154180
12	Adnan Menderes Üniversitesi Aydın Sağlık Yüksek Okulu	13/06/2016-E.9581
13	Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Sağlık Yüksek Okulu	13/06/2016-E.5601
14	Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	13/06/2016-12331
15	Bingöl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	13/06/201-1723
16	Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	13/06/2016-648
17	Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tokat Sağlık Yüksek Okulu	13/06/2016-E.27780
18	Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	14/06/2016-E.27662
19	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Semra ve Vefa Küçük Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-E.3157
20	Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	14/06/2016-152
21	Dicle Üniversitesi Atatürk Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-10294
22	Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-304
23	Niğde Üniversitesi Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-E.473
24	Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	14/06/2016-3179
25	KTO Karatay Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-E.1368
26	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	14/06/2016-E.8207
27	Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	14/06/2016-E.39749
28	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Çanakkale Sağlık Yüksek Okulu	14/06/2016-E.67082
29	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	15/06/2016-E.533
30	Hitit Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	15/06/2016-E.27202
31	Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	15/06/2016-21
32	Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	15/06/2016-E.2984
33	Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	15/06/2016-742
34	İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	15/06/2016-E.1702
35	Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	16/06/2016-E.1215
36	Tunceli Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	16/06/2016-E.2562

37	Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	16/06/2016-E.11172
38	Mardin Artuklu Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	16/06/2016-1948
39	Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	16/06/2016-103
40	Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	17/06/2016-E.3454
41	Trakya Üniversitesi Keşan Sağlık Yüksek Okulu	20/06/2016-E24976
42	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	20/06/2016-E.1600030250
43	Akdeniz Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	20/06/2016-E.16096
44	Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	21/06/2016-E.4251
45	Yüzüncü Yıl Üniversitesi Van Sağlık Yüksek Okulu	21/06/2016-E.9609
46	Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	22/06/2016-E.13911
47	Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	23/06/2016-3602
48	Mersin Üniversitesi İçel Sağlık Yüksek Okulu	23/06/2016-E.142979
49	Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	23/06/2016-11278
50	Sinop Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	24/06/2016-1166
51	Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksek Okulu	24/06/2016-245
52	Mustafa Kemal Üniversitesi Hatay Sağlık Yüksek Okulu	27/06/2016-E.8402
53	Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	29/06/2016-2017
54	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	30/06/2016-4495
55	Amasya Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	30/06/2016-E.396
56	Batman Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	01/07/2016-E.2062
57	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Fethiye Sağlık Yüksek Okulu	11/07/2016-10672
58	İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi	12/07/2016-98964
59	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Buca Sağlık Yüksek Okulu	13/07/2016-732
60	Bitlis Eren Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	15/07/2016-E.2003
61	Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	20/07/2016-E.3676
62	Muş Alparslan Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	01/08/2016-E.2029
63	Sakarya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	02/08/2016-E.10014
64	Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi	23/08/2016-1513
65	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	17/10/2016-4397
66	Düzce Üniversitesi Sağlık Yüksek Okulu	13/12/2016-E.31696
67	Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	21/12/2016-E.27902
68	Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi	30/12/2016-20642

## EK - 5 "Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği" Kullanım İzni

12.04.2016

Outlook.com - pinarduruu@hotmail.com

Re: Ölçek kullanım izni



Sener Buyukozturk (senerbuyukozturk@gmail)

Kime: Pınar Duru

Merhaba Pınar Hanım  
Ölçeği kullanabilirsiniz  
Kolaylıklar diliyorum  
Şener

12 Nisan 2016 Salı tarihinde, Pınar Duru <pinarduruu@hotmail.com> yazdı:

Sayın Şener hocam,

"*Araştırmaya Yönelik Kaygı Ölçeği*" ni zi izninizle doktora tez çalışmamda kullanmak istiyorum.

Saygılarımla,

İlgili çalışma; Büyüköztürk, Ş. (1997). Araştırmaya yönelik kaygı ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim Yönetimi*, 3(4), 453-464.

Arş. Gör. Pınar DURU  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Anabilim Dalı  
Tel: 0222 239 37 50 / 1109

--

Prof.Dr.Şener Büyüköztürk  
Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi  
Dekan

## EK - 6 "Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği" Kullanım İzni

12.04.2016

Outlook.com - pinarduruu@hotmail.com

Re: Ölçek kullanım izni



Özgen Korkmaz (ozgenkorkmaz@gmail.com)

Kim: Pınar Duru

Elbette kullanabilirsiniz. Kolay gelsin

12 Nis 2016 10:40 tarihinde "Pınar Duru" <pinarduruu@hotmail.com> yazdı:

Sayın Korkmaz, Şahin ve Yeşil,

"*Bilimsel Araştırmalara İlişkin Tutum Ölçeği*" ni izninizle doktora tez çalışmamda kullanmak istiyorum.

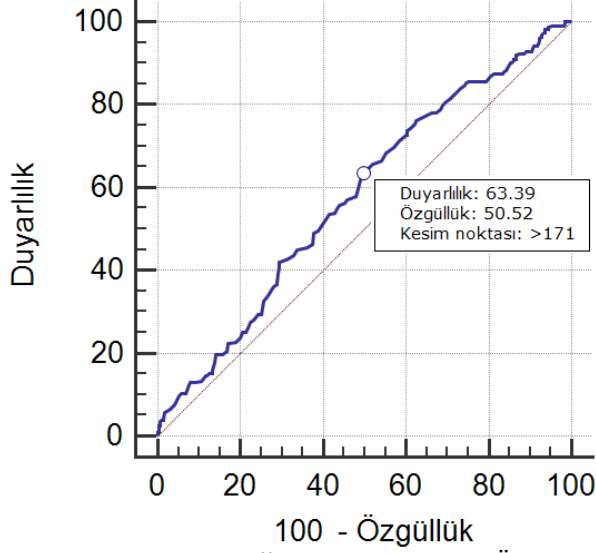
Saygılarımla, iyi çalışmalar ...

Korkmaz, Ö., Şahin, A., & Yeşil, R. (2011). Bilimsel araştırmaya yönelik tutum ölçeği geçerlilik ve güvenilirlik çalışması (Study of validity and reliability of scale of attitude towards scientific research). *Elementary Education Online*, 10(3), 961-973.

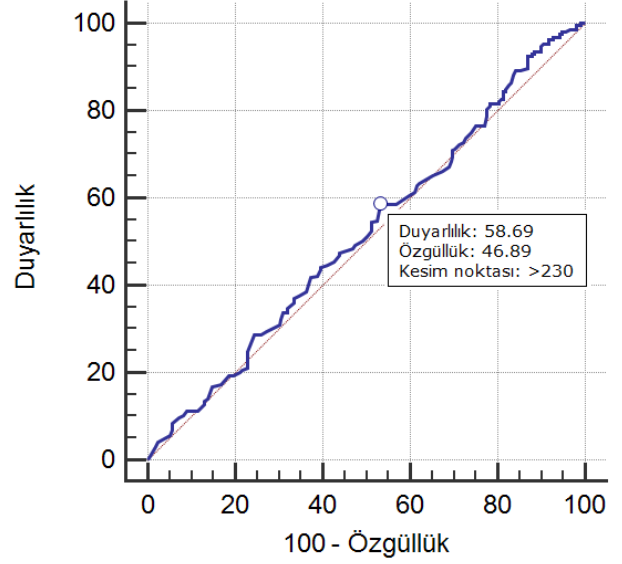
Arş. Gör. Pınar DURU  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Anabilim Dalı  
Tel: 0222 239 37 50 / 1109



## Ek-7 Lisans, Yüksek Lisans ve Üstü İçin BAYÖ Puanlarının Kesim Noktasını Gösteren ROC Eğrisi



**Şekil:** Lisans öğrencileri için BAYÖ puanlarının kesim noktasını gösteren ROC eğrisi



**Şekil:** Yüksek lisans ve üstü için BAYÖ puanlarının kesim noktasını gösteren ROC eğrisi

**Tablo :** BAYÖ eğrisi analizi sonuçları

ROC analizinin yapıldığı grup	AUC ± SH (95% CI)	Z değeri AUC > 0.5	p	Cut-off	Duyarlılık	Özgüllük
Lisans	.578 ± .0252 (.534 - .621)	3.095	< .05	> 171	63.39	50.52
YL ve üstü	.519 ± .0282 (.470 - .567)	.668	-	> 230	58.69	46.89
Lisans, YL ve üstü	.763 ± .0153 (.735 - .790)	17.167	< .001	> 190	72.76	67.16

ROC metodu: Nonparametrik, AUC: Eğri altındaki alan, CI: Güven aralığı



## Ek-8 Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği Özellikleri ve Ölçek Maddeleri

### Ölçeğin Özellikleri:

- Özgün adı** : Bilimsel Araştırma Yetkinlik Ölçeği (BAYÖ)  
**Geliştirenler** : Pınar Duru, Özlem Örsal  
**Ölçtüğü nitelik** : Bilimsel araştırmalar için yetkinlik düzeyi  
**Ölçek türü** : Öz bildirim  
**Uygulanacak grup** : Lisans ve lisansüstü öğrenciler ile akademik personel  
**Kapsam** : 5'li Likert tipi derecelendirme ile puanlanan ölçek 4 alt boyut ve toplam 57 maddeden oluşmaktadır.  
"Teknik beceriler" alt boyutu (1 - 27. madde)  
"Tutum ve davranışlar" alt boyutu (28 - 46. madde)  
"Öngörü kapasitesi" alt boyutu (47 - 54. madde)  
"Yabancı dil becerisi" alt boyutu (55 - 57. madde)  
**Yönerge** : Bilimsel bir araştırmanın yürütülmesinde her bir madde için kendi yetkinlik seviyenizi 1 - 5 aralığında (1- Çok Zayıf, 2- Zayıf, 3- Orta, 4- İyi, 5- Çok iyi) değerlendiriniz.  
**Puanlama** : Ölçekten minimum 57, maksimum 285 puan alınabilmektedir. Ölçeğin kesim noktası (cut-off değeri) 190 olup, ölçekten 190 ve altında alanlar bilimsel araştırma yetkinliği açısından "yetkin değil", 190'ın üstünde alanlar "yetkin" olarak değerlendirilmektedir.

Bilimsel bir araştırmanın yürütülmesinde her bir madde için kendi yetkinlik seviyenizi 1 - 5 aralığında değerlendiriniz. 1- Çok Zayıf, 2- Zayıf, 3- Orta, 4- İyi, 5- Çok iyi		Yetkinlik Seviyem				
		Çok zayıf	Zayıf	Orta	İyi	Çok iyi
1.	Örnekleme planını tasarlayabilme	1	2	3	4	5
2.	Araştırma için gerekli verileri tanımlayabilme	1	2	3	4	5
3.	Araştırma evrenini temsil yeteneğine sahip örneklem seçebilme	1	2	3	4	5
4.	Araştırmaya alınacak kişilerin / deneklerin uygunluğunu belirleyebilme	1	2	3	4	5
5.	Araştırma evrenini tanımlayabilme	1	2	3	4	5
6.	Araştırmanın bağımlı değişkenlerini tanımlayabilme	1	2	3	4	5
7.	Araştırmanın bağımsız değişkenlerini tanımlayabilme	1	2	3	4	5
8.	Araştırma için etkili ölçüm araçlarını seçebilme	1	2	3	4	5
9.	Toplanan verileri uygun şekilde işleyebilme / kodlayabilme	1	2	3	4	5
10.	Veri toplama aracının yapısına uygun güvenilirlik yöntemini seçme	1	2	3	4	5
11.	Araştırma problemine uygun olarak çalışmanın amacını ifade edebilme	1	2	3	4	5
12.	Gerekli verileri sistemli ve planlı olarak toplayabilme	1	2	3	4	5
13.	Etik olarak veri toplama faaliyetlerini yürütmek için sağlam ve tutarlı yöntemleri kullanma	1	2	3	4	5
14.	Probleme uygun araştırma modeli seçebilme	1	2	3	4	5

15.	Çözömlenen verileri yorumlayabilme	1	2	3	4	5
16.	Veri toplama aracının yapısına uygun geçerlilik yöntemini seçme	1	2	3	4	5
17.	Teorik / kavramsal çerçeve ile tutarlı araştırma tasarımı seçebilme	1	2	3	4	5
18.	Araştırmanın kuramsal / kavramsal çerçevesini mantıklı bir şekilde kurgulama	1	2	3	4	5
19.	Amaç cümlesi ile tutarlı araştırma tasarımı kullanabilme	1	2	3	4	5
20.	Doğru / geçerli hipotez oluşturabilme	1	2	3	4	5
21.	Çalışmanın uygulanabilirliği için teorik / kavramsal çerçeveleri değerlendirebilme	1	2	3	4	5
22.	Bir araştırma makalesinin türünü / tipini makale başlığında çıkarabilme	1	2	3	4	5
23.	Verileri çözümleyebilme	1	2	3	4	5
24.	Araştırma yöntemlerinin güçlü / zayıf yönlerini değerlendirebilme	1	2	3	4	5
25.	Çalışmanın amacı ve tasarımı ile tutarlı uygun veri analizi tekniklerini kullanabilme	1	2	3	4	5
26.	Araştırma problemi ile tutarlı araştırma tasarımı kullanma	1	2	3	4	5
27.	Bir ölçüm aracının psikometrik özelliklerini yorumlayabilme	1	2	3	4	5
28.	Bilimsel dürüstlük standartlarına uyma	1	2	3	4	5
29.	Açık fikirli olma	1	2	3	4	5
30.	Etik davranış standartlarına uyma	1	2	3	4	5
31.	Çevredeki kişilerle amaca yönelik etkili ilişkiler kurma	1	2	3	4	5
32.	Yazılı iletişimi fikirlerini ifade edebilmek için etkin bir şekilde kullanma	1	2	3	4	5
33.	Çalışmalarında özenli davranma	1	2	3	4	5
34.	Sözlü iletişimi fikirlerini ifade edebilmek için etkin bir şekilde kullanma	1	2	3	4	5
35.	Performansını / çalışmasını geliştirmek için çalışma tarzını gözden geçirme	1	2	3	4	5
36.	Sonuç alınana kadar yapılan işin izlenmesi	1	2	3	4	5
37.	Üstlenilen işi tamamlamak için gerekli çabayı gösterme	1	2	3	4	5
38.	Belirli bir düzen içinde sistemli / planlı çalışma	1	2	3	4	5
39.	Başka bir kişinin araştırması ile ilgili deneyime sahip olunması durumunda o kişiye yol gösterme	1	2	3	4	5
40.	Kriz anlarında alternatif üretebilme	1	2	3	4	5
41.	Objektif bulgular karşısında kişisel görüşlerini terk etme	1	2	3	4	5
42.	Çalışmaları sonuçlandırmada sabırlı davranma	1	2	3	4	5
43.	Araştırmalara destek vermekten mutluluk duyma	1	2	3	4	5
44.	Kuşkucu olma	1	2	3	4	5
45.	Kriz anlarında sakin kalabilme	1	2	3	4	5
46.	Gerekli durumlarda inisiyatif kullanmaktan çekinmeme	1	2	3	4	5
47.	Araştırma için hibe teklifi yazabilme	1	2	3	4	5
48.	Araştırma ile ilgili iç geçerlilik tehditlerini algılama	1	2	3	4	5
49.	Araştırma ile ilgili tehditlere yönelik önceden önlem alabilme	1	2	3	4	5
50.	Araştırma ile ilgili yarar hesabı yapabilme	1	2	3	4	5
51.	Araştırma ile ilgili dış geçerlilik tehditlerini algılama	1	2	3	4	5
52.	Araştırma ile ilgili fırsatları önceden öngörebilme	1	2	3	4	5
53.	Araştırma ile ilgili risk analizlerini yapma	1	2	3	4	5
54.	Araştırma ile ilgili maliyet hesabını yapabilme	1	2	3	4	5
55.	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak sözlü iletişim kurma	1	2	3	4	5
56.	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak yazılı iletişim kurma	1	2	3	4	5
57.	Bilinen en az bir yabancı dili kullanarak bilimsel yayınları takip etme	1	2	3	4	5

## Özgeçmiş

### Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı : Pınar DURU  
Doğum tarihi ve yeri : 1987, Eskişehir  
Uyruğu : T.C.  
Medeni durumu : Bekar  
İletişim adresleri : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Meşelik Kampusu, Odunpazarı / ESKİŞEHİR

### Eğitim Durumu

1992 - 1993 Yavuz Selim İlkokulu  
1993 - 2000 Yenikent İlköğretim Okulu  
2000 - 2001 30 Ağustos İlköğretim Okulu  
2001 - 2004 Eskişehir Hoca Ahmed Yesevi Lisesi  
2004 - 2005 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Yabancı Diller Bölümü  
2005 - 2009 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Yüksek Okulu, Hemşirelik bölümü (Lisans)  
2010 - 2013 Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Hemşireliği (Yüksek lisans programı)  
2013 - 2017 Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik (Halk Sağlığı Hemşireliği) (Doktora programı)

Yabancı dil: İngilizce

### Mesleki Deneyim:

2009 - 2013 : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Uygulama ve Araştırma Hastanesi, Prof. Dr. Servet Bilir Onkoloji Merkezi, Radyasyon Onkolojisi Servisi, Hemşire

2013 - ... : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

### Üye Olunan Bilimsel Kuruluşlar:

- Türk Hemşireler Derneği
- Halk Sağlığı Hemşireliği Derneği
- The European Society of Contraception and Reproductive Health
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mezunlar Derneği

## **Yayınlar:**

### **1. ULUSLARARASI MAKALE**

#### **1a. SSCI, SCI, SCI-Expanded veya AHCI kapsamındaki dergilerde yayımlanmış makale**

1. Karadağ, E., Tosuntaş, Ş.B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B.M., Çulha, İ., Babadağ, B. (2015). Determinants of Phubbing, which is the Sum of Many Virtual Addictions: A Structural Equation Model, *Journal of Behavioral Addictions*, 4 (2):60-74. doi: 10.1556/2006.4.2015.005.

2. Duru, P., Örsal, Ö., Karadağ, E. (2015). Development of an Attitude Scale for Home Care, *Research and Theory for Nursing Practice: An International Journal*, 29(4): 306-324. doi: 10.1891/1541-6577.29.4.306

3. Örsal, Ö., Ünsal, A., Balcı-Alparslan, G., Duru, P. (2017). Restless Legs Syndrome and Sleep Quality in Patients on Hemodialysis. *Nephrology Nursing Journal*, 44(2). 167-176.

#### **1b. Diğer uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış makale**

1. Karadağ, E., Tosuntaş, Ş.B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B.M., Çulha, İ., Babadağ, B. (2016). Sanal dünyanın kronolojik bağımlılığı: Sosyotelizm (phubbing). *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 3, 223-269. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2016.3.0013>

2. Orsal, O., Orsal, O., Duru, P., Ünsal, A., Barlas, N. (2017). Evaluation of the factors associated with burnout of nurses working at a state hospital in Turkey. *Nursing Practice Today*. 4(1):21-34.

### **2. ULUSAL MAKALE**

#### **2a. ULAKBİM kapsamı dışındaki diğer ulusal hakemli dergilerde yayımlanmış makale**

1. Duru, P., Örsal, Ö., Ünsal, A., Balcı-Alparslan, G. (2016). The Frequency of Falling Elderly and Evaluation of The Behavioral Factors Related to Preventing The Falls. *Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 6(1):34-40. ISSN: 2146-443X

2. Bostan, N., Örsal, Ö., Duru, P., Yaman, B. C. (2016). Okul çocuklarının ağız diş sağlığındaki bazı sorun alanları. *Türkiye Klinikleri Halk Sağlığı Hemşireliği Özel Dergisi - Okul Toplumunun Sağlığının Geliştirilmesi Özel Sayısı [Türkiye Klinikleri J Public Health Nurs-Special Topics]* 2(1):74-8

### 3. ATIF

#### **3a. SCI, SCI-Expanded, SSCI ve AHCI tarafından taranan dergilerde veya tanınmış uluslararası yayınevleri tarafından yayımlanmış kitaplardaki atıf**

(Atıf yapılan yayın: Karadağ, E., Tosuntaş, Ş.B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B.M., Çulha, İ., Babadağ, B. (2015). Determinants of Phubbing, which is the Sum of Many Virtual Addictions: A Structural Equation Model, Journal of Behavioral Addictions, 4 (2):60-74. doi: 10.1556/2006.4.2015.005.)

1. Choi, S. W., Kim, D. J., Choi, J. S., Ahn, H., Choi, E. J., Song, W. Y., Kim, S., Youn, H. (2015). Comparison of risk and protective factors associated with smartphone addiction and internet addiction. Journal of Behavioral Addictions. 4 (4):308-314. doi: 10.1556/2006.4.2015.043

2. Koza-Çiftçi, Ş. (2015). Effects of secondary school students' perceptions of mathematics education quality on mathematics anxiety and achievement. Educational Sciences: Theory & Practice. 15(6): 1487-1501. doi: 10.12738/estp.2015.6.2829.

3. Vanden-Abeelee, M. M. P., Antheunis, M. L., Schouten, A. P. (2016). The effect of mobile messaging during a conversation on impression formation and interaction quality. Computers in Human Behavior. 62: 562-569. doi: 10.1016/j.chb.2016.04.005.

4. Chotpitayasunondh, V., Douglas, K. M. (2016). How "phubbing" becomes the norm: The antecedents and consequences of snubbing via smartphone. Computers in Human Behavior. 63: 9-18. doi: 10.1016/j.chb.2016.05.018

#### **3b. Uluslararası diğer hakemli dergilerdeki atıf**

(Atıf yapılan yayın: Karadağ, E., Tosuntaş, Ş.B., Erzen, E., Duru, P., Bostan, N., Şahin, B.M., Çulha, İ., Babadağ, B. (2015). Determinants of Phubbing, which is the Sum of Many Virtual Addictions: A Structural Equation Model, Journal of Behavioral Addictions, 4 (2):60-74. doi: 10.1556/2006.4.2015.005.)

1. Orellano, C. (2016). Conductas probablemente patológicas asociadas al uso de teléfonos celulares e Internet. Rev Neuropsiquiatr. 79(3): 192-3.

2. Fuster, H., Chamarro, A., Oberst, U. (2017). Fear of missing out, online social networking and mobile phone addiction: A latent profile approach. Aloma. 35(1): 23-30.

3. Çizmecı, E. (2017). Disconnected, through satisfied: Phubbing behavior and relationship satisfaction. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication. 7(2):364-375. doi: 10.7456/10702100/018

4. Ding, D., Li, J. (2017). Smartphone overuse-A growing public health issue. Journal of Psychology & Psychotherapy. 7(1):289. doi: 10.4172/2161-0487.1000289.

#### **4. BİLİMSEL TOPLANTI**

##### **4a. Uluslararası bilimsel toplantıda sunulan sözlü bildiri**

1. Duru, P., Örsal, Ö., Örsal, Ö. (2017). Effect of the perceptions of the student nurses about the transformation and privatization in the health system on vocational/professional values and hopelessness level. II. Uluslararası Sağlık Bilimleri Lisansüstü Eğitim Kongresi. 12-14 Mayıs 2017, Manisa, Türkiye.

2. Örsal, Ö., Kök-Eren, H., Duru, P. (2017). Examination of factors affecting the sleep quality of psychiatry patients through structural equation model. International Conference on Nursing. 16-18 Mart 2017, Antalya, Türkiye.

##### **4b. Ulusal bilimsel toplantıda sunulan sözlü bildiri**

1. Duru, P., Örsal, Ö., Balcı-Alparıslan, G. (2014). Yaşlıların Evde Sağlık ve Bakımı İle Bakım Verici Stresinin Azaltılmasında Teknolojinin Yardımcı Elleri, 7. Akademik Geriatri Kongresi 28-31 Mayıs 2014, Susesi Otel, Antalya, Türkiye.

##### **4c. Uluslararası bilimsel toplantıda sunulan poster bildirisi**

1. Örsal, Ö., Özalp, S. S., Örsal, Ö., Duru, P. (2016). Effect of counselling given to young people admitted to the youth friendly centre with suspicion of unwanted pregnancy on repeated admission. The 14th Congress – 2nd Global Conference of the European Society of Contraception and Reproductive Health, Basel, Switzerland, 4-7 Mayıs 2016.

2. Aydoğın, Ö., Yaldır, Z., Özdemir, G., Arslan, E., Yüksel-Kaçın, C., Duru, P. ve Örsal, Ö. (2016). The effect of simulation information on self-directed learning, problem solving in Nursing Education. 9th European Public Health (EPH) Conference, 9-12 Kasım 2016, Vienna, Austria. [Poster walk]. European Journal of Public Health. 26(Supplement 1): p. 347.

3. Arslan, E., Yüksel-Kaçın, C., Aydoğın, Ö., Yaldır, Z., Özdemir, G., Duru, P. ve Örsal, Ö. (2016). Effects of education on women's knowledge about breast self-examination and breast cancer. 9th European Public Health (EPH)

Conference, 9-12 Kasım 2016, Vienna, Austria. [Poster walk]. European Journal of Public Health. 26 (Supplement 1): p. 349.

4. Yaldır, Z., Özdemir, G., Arslan, E., Kaçan-Yüksel, C., Aydoğan, Ö., Örsal, Ö. ve Duru, P. (2016). Primary school students in the incidence of hypertension and tachycardia and related factors. 9th European Public Health (EPH) Conference, 9-12 Kasım 2016, Vienna, Austria. [Poster display]. European Journal of Public Health. 26 (Supplement 1): p. 435.

5. Örsal, Ö., Duru, P., Kök, H. (2016). The effect of exercise done with music on sleep quality. 9th European Public Health (EPH) Conference, 9-12 Kasım 2016, Vienna, Austria. [Poster display]. European Journal of Public Health. 26 (Supplement 1): p. 485-486.

#### **4d. Ulusal bilimsel toplantıda sunulan poster bildirisi**

1. Duru, P., Kara, G., Ünlü, E., Yirik, A., Örsal, Ö., Örsal, Ö. (2009). Gençlerin Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar Hakkında Sağlık Bilincinin Oluşturulmasında Bir Örnek; Akran Eğitimi ile Rol Oyunun Birlikte Kullanımı, 8. Ulusal & Uluslararası Katılımlı Hemşirelik Öğrencileri Kongresi, Kongre Kitabı, 04-06 Haziran 2009, Gata Hemşirelik Yüksek Okulu /Ankara, P.2-054, sy: 119.

2. Duru, P., Örsal, Ö., Ünsal, A., Balcı-Alparslan, G. (2013). Yaşlılarda Düşme Sıklığı ve Düşmelerle İlgili Davranışsal Faktörlerin Değerlendirilmesi, 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı Sağlığın Geliştirilmesi, 27-31 Ekim 2013 Akka Antedon Beldibi / Antalya, sy:446.

3. Örsal, Ö., Örsal, Ö., Duru, P., Ünsal, A., Barlas, N. (2013). Bir Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin İş Doyumu ve Tükenmişlik Düzeylerinin Değerlendirilmesi, 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı Sağlığın Geliştirilmesi, 27-31 Ekim 2013 Akka Antedon Beldibi / Antalya, sy:657.

4. Örsal, Ö., Duru, P., Örsal, Ö., Ünsal, A. (2013). İç Anadolu Bölgesindeki Bir İlde Birinci Basamakta Çalışan Hemşirelerde İş Doyumu ve Tükenmişlik, 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı Sağlığın Geliştirilmesi, 27-31 Ekim 2013 Akka Antedon Beldibi / Antalya, sy:659.

5. Duru, P., Ocaktan, M. E., Çelen, Ü., (2013). Bir Tıp Fakültesi Çalışanlarında Mobbing Algısı ve Kısa Semptom Envanterinin Değerlendirilmesi, 16. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Kitabı Sağlığın Geliştirilmesi, 27-31 Ekim 2013 Akka Antedon Beldibi / Antalya, sy:667.

6. Duru, P., Ocaktan, M. E., Çelen, Ü. (2013). Bir Tıp Fakültesi Çalışanlarında Psikolojik Belirtiler ve İlgili Faktörlerin Değerlendirilmesi, Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 4. Ulusal Kongresi, 16-17 Kasım 2013 Ankara, sy: 232-233.
7. Duru, P., Örsal, Ö., Bostan, N., Can-Yaman, B. (2014). Okul Sağlığı Hemşireliğinde Ağız-Diş Sağlığı Ölçütlerinin Çürük Açısından Değerlendirilmesi: Eskişehir Örneği, Halk Sağlığı Günleri III. Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu "Okul Sağlığında Ağız ve Diş Sağlığı", 08-09 Eylül 2014, Ankara, Poster-29, sy:132-133.
8. Duru, P., Örsal, Ö., Bostan, N., Can-Yaman, B. (2014). Okul Çocuklarının Ağız-Diş Sağlığındaki Bazı Sorun Alanları, Halk Sağlığı Günleri III. Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu "Okul Sağlığında Ağız ve Diş Sağlığı", 08-09 Eylül 2014, Ankara, Poster-30, sy:134-135.
9. Duru,P., Örsal, Ö., Karadağ, E. (2014). Bir Ölçek Geliştirme Çalışması: Evde Bakım Hizmetleri Tutum Ölçeği, 17.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, 20-24 Ekim 2014, Edirne, sy:1142-1143.
10. Duru,P., Örsal, Ö., Karadağ, E. (2014).Bakım Odaklı Hemşire-Hasta Etkileşimi İle Evde Bakım Hizmetleri Tutumu Arasındaki İlişkinin Yapısal Eşitlik Modeli İle Sınanması, 17.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı, 20-24 Ekim 2014, Edirne, sy:1363-1364.
11. Duru, P., Örsal, Ö., Açıkgöz, A., Ceylan, E., Gökyar, G., Kutur, F., Sağlam, M., Tuna, B., Ünükür, M. P. (2015). Çocuklarda Kalp Sağlığının Geliştirilmesi: Bir Sağlık Eğitim Müdahalesi, 14. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Kitabı, Poster No: 331, 22-26 Nisan 2015, Kayseri
12. Duru, P., Örsal, Ö., Baysal, B., Demirciler, M. N., Demirel, Ö., Fidan, Z., Güngör, M. (2015). Erişkinlerin Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri Hakkında Bilgi Düzeyleri: Okul Temelli Bir Örnek. 14. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi Bildiri Kitabı, Poster No: 359, 22-26 Nisan 2015, Kayseri
13. Arslan, E., Yüksel-Kaçan, C., Duru, P., Yıldız, H. H., Özkan, G., Çınar, G., Erman, Ö., Örsal, Ö. (2016). Kadınların Meme Kanseri Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Eğitimin Etkisi. Uluslararası Katılımlı 15. Ulusal Hemşirelik Öğrenci Kongresi Bildiri Kitabı, Poster No: 025. 28-29 Nisan 2016, Eskişehir



## **Bilimsel Etkinlikler**

### **Konferans veya Seminerler:**

- II. Uluslararası Lisansüstü Eğitim Kongresi, 12-14 Mayıs 2017, Manisa
- Çocuk Odaklı Çalışan Kurumların Koordinasyonu Çalıştayı, 22-23 Mart 2017, Sivrihisar
- 9th European Public Health Conference, 09-12 Kasım 2016, Viyana/Avusturya
- Uluslararası Hemşirelik Eğitiminde Simülasyon Sempozyumu, 05-06 Ocak 2016, İstanbul
- Geriatriye Güncel Yaklaşımlar Sempozyumu, 20 Mart 2015, Eskişehir
- 4. Halk Sağlığı Hemşireliği Çalıştayı, 22-23 Ocak 2015, Ankara
- *17. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 20-24 Ekim 2014, Edirne*
- *Türk Dünyasında Sağlıklı Yaşlanma Sempozyumu, 11-12 Ekim 2014, Eskişehir*
- *3. Halk Sağlığı Hemşireliği Çalıştayı, 30-31 Ocak 2014, Kayseri*
- *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 4. Ulusal Kongresi, 16-17 Kasım 2013, Ankara*
- *16. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 28-31 Ekim 2013, Antalya*
- *Eskişehir Hemşirelik Haftası Etkinlikleri, 14 Mayıs 2013, Eskişehir*
- *"Nesiller Kültür Başkentinde Buluşuyor" temalı yaşlılık platformu, 19 Mart 2013, Eskişehir*
- *"Gençliğin Sorunları" adlı panel, 15 Şubat 2013, Eskişehir*
- 6. Ulusal Üreme Sağlığı ve Aile Planlaması Kongresi, 23-25 Nisan 2009, Sheraton Hotel, Ankara

### **Kurslar ve Eğitim Programları:**

- 24. AB Proje Yazma Kampı, 19 - 24 Mayıs 2017, Antalya
- İnovatif Düşünme ve Fikir Üretme Eğitimi, 17 Nisan 2015, Eskişehir
- Çalışan Sağlığının Geliştirilmesinde İşyeri Hemşireliği Kursu, 20 Ekim 2014 - Edirne
- Scopus ve ScienceDirect Akademik Veritabanları Eğitimi, 11 Nisan 2013, Eskişehir
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Gençlik Danışma Birimi Akran Eğitimci Eğitimi, Şubat 2009, Eskişehir
- Y-Peer Türkiye Gençlik Cinsel Sağlık Projesi, Sivil Toplum Kuruluşları Akran Eğitimci Eğitimi, Mart 2007, Ankara