

# Delfi Uzlaşısı Tekniğinin Hemşirelikte Kullanımı

## The Usage of Delphi Consensus Technique in Nursing

SEHER YURT\*  
HASİBE KADIOĞLU\*\*

Geliş Tarihi: 11.12.2017, Kabul Tarihi: 20.07.2018, Yayın Tarihi: 29.03.2019

Cite this article as: S Yurt, H Kadioğlu. Delfi Uzlaşısı Tekniğinin Hemşirelikte Kullanımı. Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi 2019;16(1):48-53.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

© Telif Hakkı 2019 Koç Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Semahat Arsel Hemşirelik Eğitim ve Araştırma Merkezi (SANERC) - Makale metnine [www.kuhead.org](http://www.kuhead.org) web sayfasından ulaşılabilir.

© Copyright 2019 by Koç University School of Nursing Publication of the Semahat Arsel Nursing Education and Research Center - Available online at [www.kuhead.org](http://www.kuhead.org)

### ÖZ

Delfi bir karar verme ve uzlaşma tekniğidir. Delfi tekniği, bir sorunun çözümünü için uzman kişilerin yüz yüze görüşmeler ve bir arada tartışmalar yapmadan bir konu hakkında karar vermelerine ve uzlaşmalarına imkân sağlayan bir tekniktir. Bu tekniğin aşamaları; bir araştırma grubunun oluşturulması, çalışmanın yürütüleceği bir uzman grubunun seçilmesi, uzmanlara yönelik yapılandırılmış bir seri anketlerin uygulanması, anketlerin uygun yöntemlerle değerlendirilmesi, uzmanlara geribildirim yapılması ve uzlaşma sağlanan durumun raporlandırılmasından oluşmaktadır. Delfi tekniği hemşirelikle ilgili uygulama, araştırma, görüş alma, protokol oluşturma, ürün geliştirme, eğilimleri değerlendirme gibi pek çok alanda kullanılabilir. Bu derlemenin amacı; Delfi tekniğinin kullanım alanı ve amacı hakkında genel bilgi vermek ve ülkemizde delfi tekniğini kullanarak yapılacak araştırmalara kaynak oluşturmaktır.

**Anahtar kelimeler:** Delfi tekniği; hemşirelik; uzlaşma yöntemi.

### ABSTRACT

Delphi is a decision-making and a consensus technique that allows experts to make decisions and reconcile without the need for face-to-face meetings and debates. There are six stages to this technique: creating a research group, choosing an expert group to conduct the study, conducting a series of structured questionnaires made for experts, evaluating the questionnaires with appropriate methods, giving feedback to the experts, and reporting the reconciled result. The Delphi technique can be used during many phases such as application, research, obtaining opinions, forming a protocol, developing products, and evaluating inclinations. The aim of this review is to give general information about the area of usage and aims of the Delphi technique as well as to create a source for future studies in our country that will use the Delphi technique.

**Keywords:** Delphi technique; consensus method; nursing.

\* S Yurt, Dr. Öğr. Üyesi  
Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul  
Yazışma Adresi / Address for Correspondence:  
Maltepe Üniversitesi, Marmara Eğitim Köyü Hemşirelik Yüksekokulu  
Başbüyük/Maltepe-İstanbul  
Tel: 0 216 626 10 50-2169 Faks: 0 216 626 10 70  
e-posta: seher yurt@maltepe.edu.tr

\*\* H Kadioğlu, Doç. Dr.  
Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul  
e-posta: hasibek@gmail.com

**D**elfi tekniği, herhangi bir konu ve durum hakkında tartışmanın ve fikirlerin yoğun olduğu, ortak fikirlerin nerede toplandığının tam belirlenemediği durumlarda, herkesin fikirlerini yansıtacak temel ve dikkatli hazırlanmış bir anket formunun oluşturulması yolu ile yüz yüze tartışma ve uzlaşma yönteminin yerine kullanılan bir uzlaşma tekniğidir.<sup>(1)</sup> Delfi tekniği Amerika da 1950 yıllarında RAND şirketinde çalışan ve özellikle askeri ve teknolojik konulardaki farklı uzmanlardan elde edilen öngörülerin yordanması amacıyla Olaf Helmer ve Norman Dalkey tarafından geliştirilmiştir. II. Dünya Savaşı'ndan sonra acil savunma ve dünya ekonomik durumu konularında ilgili uzmanların yüz yüze gelmeden ortak görüşlerinin alınması amacıyla geliştirilmiştir. Bu tekniğin adını eski Yunan'da geleceğe ilişkin öngörülerde bulunan bir kâhinin yaşadığı "Delfi" isimli yerden aldığı belirtilmektedir.<sup>(2)</sup> Dalkey ve Helmer'in ortaya attığı Delfi tekniğinin çıkış noktasını şu temel ilke oluşturmaktadır; ortada ya fikirbirliğinin sağlanamadığı bir konunun ya da konuyla ilgili bilgilerin tam olarak toparlanamadığı bir durumun olması gerekmektedir. Delfi tekniği karar almayı kolaylaştıran bir süreçtir ve "belli bir konuda bir çok görüş ve düşünce tek bir görüşten daha anlamlıdır" ilkesine dayanmaktadır. Bu tekniğin uygulanması temelde iki aşamadan oluşur; birinci aşamada uzman kişilerin bireysel yargılarının elde edilmesi çalışması, ikinci aşamada ise elde edilen bireysel yargıların uygun teknikle bir araya getirildiği ve tüm uzmanların fikirbirliğinin sağlandığı çalışmalardır.<sup>(3)</sup> Bu teknik, bir dizi anket ve aşamaların kullanıldığı bir süreçten oluşur. Delfi tekniğinde kullanılan anketler, diğer anketlerden farklı olarak, bir konu hakkında geleceğe yönelik tahmini, uzman görüşlerini ve uzlaşmayı sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Araştırmacılar, bu tekniğin kullanılmasında hem nitel hem de nicel araştırma yöntemini beraber kullanmaktadır. Araştırma verilerinin elde edilmesinde uzman görüşlerine başvurulduğu için nitel araştırma yöntemi kullanılmakta, elde edilen verilerin değerlendirilmesinde ise nicel araştırma yöntemleri kullanılmaktadır. Bu nedenle Delfi tekniği karma araştırma yöntemi içinde değerlendirilebilmektedir.<sup>(4,5)</sup>

Bu tekniğin kullanıldığı ilk çalışmalar teknolojik gelişmeler alanında olmasına rağmen, zaman içinde sağlık bilimleri, eğitim bilimleri, işletme gibi pek çok alanda farklı amaçlarla kullanılmaya başlanmıştır.<sup>(6-10)</sup>

Bu derlemenin amacı veri toplama yaklaşımlarından biri olan Delfi tekniğinin kullanım alanı ve amacı hakkında genel bilgi vermek, tekniğin kullanım aşamalarını aktarmak, tekniğin avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi vermek, yurtdışı araştırmalarda hemşirelikte kullanıldığı alanlar hakkında bilgi vermek ve ülkemizde hemşirelik alanında yapılacak çalışmalarda Delfi tekniğini kullanmak isteyenlere yönelik kaynak oluşturmaktır.

## Delfi Tekniğinin Kullanıldığı Durumlar

Bir problemin çözümünde söz sahibi kişiler farklı bakış açılarından konuya yaklaşır, farklı çözümler üretebilirler. Bazen çözüm üretecek uzmanların yüz yüze bir araya gelerek

ortak çalışma olanakları kısıtlı olabilir. Bazen de yüz yüze gelinse bile sosyal baskı, hiyerarşi, psikolojik etkilenme, ikna etme, aldatma, gönülsüzlük, farklı tutum, cinsiyet, ırk, etnik köken, yaş ve otorite gibi durumların varlığı nedeniyle, fikirlerin açıkça ortaya konulması engellenebilir ve ortak karar almak güçleşebilir.<sup>(11)</sup> Delfi tekniği, ulaşım ve maliyet engelini ortadan kaldırması, fikirlerin doğrudan ortaya konulmasına fırsat vermesi ve tarafsız bir sonuç elde etmeyi sağlaması yönleriyle oldukça önemli bir fırsat sunmaktadır.<sup>(12-14)</sup>

Linstone ve Turoff (2002) Delfi tekniğinin kullanılabileceği alanları aşağıdaki şekilde özetlemektedir:<sup>(12)</sup>

- Problemin çözümü için analitik yöntemlerden ziyade uzmanların yapacağı öznel değerlendirmelere ihtiyaç duyulduğunda,
- Problemin çözümünde deneyim ya da uzmanlıklarına göre farklı birikimlere sahip olan bireylerin görüşlerine ihtiyaç duyulduğunda ve önceden aralarında yeterli düzeyde iletişim kurulamadığı durumlarda,
- Yüz yüze görüşmenin sağlanabileceği bireylerden daha fazla sayıda bireyin etkileşimine girmesine ihtiyaç duyulduğunda,
- Zaman ve maliyet faktörleri gibi grup toplantılarının sık yapılmasına engel olan durumların varlığında,
- Yüz yüze toplantılardan elde edilen sonuçların etkinliğinin ek bir grup iletişim süreci ile artırılması istendiğinde,
- Konuyla ilgili uzmanlar arasında önemli ölçüde görüş ayrılığı olması nedeniyle bir hakeme ve katılımcıların kimliklerinin saklanmasına ihtiyaç duyulduğunda,
- Çalışmanın geçerliğini sağlamada heterojen bir gruba ihtiyaç duyulduğunda ve bazı bireylerin sayı ve kişilik açısından baskın olmalarının önlenmesi istendiğinde Delfi tekniği uygun bir veri toplama aracı olarak kullanılabilmektedir.

## Delfi Tekniğinin Özellikleri

Delfi tekniğinin uygulanmasında gerekli olan anahtar rolde üç grup vardır. Bunlar karar verenler, danışman heyeti ve danışman heyeti ve anketi cevaplandırانlardır.

Karar verenler; bu kişiler nihai kararın verilmesinde sorumlu kişilerdir.

Danışman heyeti; tekniğin kullanımı konusunda tecrübeli, problemi bilen bir koordinatör tarafından yönetilir.

Anketi cevaplandırانlar; anketi doldurmaya istekli ve konu hakkında söz sahibi kimselerdir.<sup>(3)</sup>

Delfi tekniği uygulanırken uyulması gereken 4 temel ilke vardır. Bunlar; Katılımcıların gizliliğinin sağlanması, anketlerin turlar halinde ardışık olarak tekrarlanması, grup görüşünün istatistik analizinin yapılması, katılımcılara analiz sonucu yapılmış anketlerle kontrollü geri beslemenin yapılması yani ortaya çıkan genel görüşlerden uzmanların haberdar edilmesi ve yeniden görüşlerine sunulmasıdır.<sup>(15,16)</sup>

## Delfi Tekniğinin Uygulama Aşamaları

Delfi tekniği bir dizi aşamadan oluşur. Bu teknik problemin tanımlanması ile başlar ve ardışık anketler ile uzlaşma sağlanıncaya kadar devam eder (Şekil 1).



Şekil 1. Delfi Tekniği Uygulama Aşamaları

### Problemin Tanımlanması

Anlamaya çalıştığınız konu ya da problem nedir? Uzmanlar üzerine yorum yapacakları problemin ne olduğunu bilmeye ihtiyaç duyarlar. Bu nedenle açık ve kapsamlı bir tanımlama yapılmalıdır.<sup>(17)</sup> Araştırma problemi uzmanlar tarafından aynı biçimde anlaşılacak şekilde düzenlenmeli ve bir cümle ile ifade edilmelidir.<sup>(16)</sup>

**Örnek:** Lisans düzeyinde Halk Sağlığı Hemşireliği dersinin öğrenim çıktıları neler olmalıdır?

### Uzman Kişilerin Belirlenmesi

Delfi çalışmalarının çoğu, konu hakkında uzmanlaşmış kişilerin katılımını gerektirir. Araştırmacılar çalışmaya başlamadan önce kimleri ve kaç kişiyi uzman olarak çalışmaya davet edeceklerine karar vermelidirler. Uzmanların seçiminde evrensel olarak kabul edilmiş bir kriter olmamakla birlikte alanında deneyimli ve uzman kişiler olması gerektiği fikri yaygın olarak kabul edilen bir görüştür. Bir panelde olması gereken uzman sayısı daha çok araştırmacının sağduyusu ve pratik becerisine bağlıdır. Panel üyelerinin çalışmaya katılmaya gönüllü olmaları yanı sıra güncel bilgilere sahip ve ortaya çıkan bulgulara karşı da yansızlıklarını sürdürebilmeleri önemlidir. Çeşitliliğin ve farklı perspektiflere sahip olanların seçilmesi daha fazla alternatif sağlayabilir. Özetle, araştırma kapsamına alınacak

uzmanların kaç kişi olacağı ve uzmanların seçilme kriterlerine ilişkin bir formül yoktur. Diğer araştırmaların aksine bu teknikte katılımcı sayısı, araştırmacının yapılandırmasına, araştırmaya katılmaması ve katılması gerekenlerin niteliklerine bağlıdır.<sup>(17)</sup>

Delfi sürecinde uzmanların katılımının devam etmesi önemli bir konudur. Genel olarak anket araştırmalarında yanıtlanma oranları düşüktür. Uzmanların cevap verme oranlarının artması, araştırmaya seçilen uzmanların konu ile ilgileriyle yakından ilişkilidir. Araştırmacı, uzmanların yanıtlarını iyi bir şekilde değerlendirerek, onları bir sonraki tura motive ederek hazırlamalıdır. Bu uzmanların araştırmaya ilgisini, aktif katılımını ve sahiplenmesini cesaretlendirir. Birinci turda yüz yüze görüşme, araştırma hakkında bilgilendirme, değerlendirmelerin kendisine tekrar döneceğini ifade etme, daha sonraki turlara yanıt verme oranını arttırmaktadır. Uzmanların çalışmada sürekliliğini sağlamak için çalışmanın başında karşılıklı uyum ile ilişkinin beslenmesi, uzmanların araştırmadaki aktif rolünü etkiler. Uzmanların görüşlerinin araştırmacı tarafından değer görmesi, çalışmayı etkilemesi ve uzmanlara geri dönüşlerin olması katılım oranını olumlu yönde etkiler.<sup>(18)</sup>

### Genel Soruların Oluşturulması (Birinci Tur Sorularının Oluşturulması)

Birinci tur da gelecekteki bir durum üzerine uzmanların esas görüşünü elde etmek için konuyla ilgili kalitatif verileri elde etmeye yönelik yapılandırılmamış bir anket oluşturulur. Çoğunlukla araştırma problemini içeren tek bir sorudan oluşur. Örneğin “Lisans düzeyinde Halk Sağlığı Hemşireliği dersinin öğrenim çıktıları neler olmalıdır?” Bununla birlikte literatürde uzmanların işini kolaylaştırmak için yarı yapılandırılmış anket formlarının kullanıldığını gösteren çalışmalar da bulunmaktadır.<sup>(19)</sup> Yapılandırılmamış ya da yarı yapılandırılmış olarak hazırlanan birinci Delfi anketi alanında uzman olanlara görüşlerini almak üzere posta veya e-posta ile gönderilir. Uzmanlardan

Tablo 1. Uzmanlara Gönderilecek Delfi Anketi Örneği-1

**Yönerge:** Lisans seviyesinde Halk Sağlığı Hemşireliği dersine yönelik belirlenen ve aşağıda listelenen öğrenim çıktılarına yönelik görüşünüzü seçeneklerden birini işaretleyerek belirtiniz.

Halk Sağlığı Hemşireliği öğrenim çıktıları	Hiç katılmıyorum (1)	2	3	4	5	6	Tamamen katılmıyorum (7)
Halk sağlığı hemşiresinin rollerini tartışır.							
Halk sağlığı hemşireliğinin temel ilkelerini bilir.							
Halk sağlığı hemşiresinin çalışma alanlarını bilir.							

**Tablo 2. Uzmanlara Gönderilecek Delfi Anketi Örneği-2**

**Yönerge:** Öğrenim çıktıları üzerinde uzlaşma olup olmadığı 1. Çeyrek, medyan, 3. Çeyrek ve çeyrekler arası genişlik ile analiz edilmiştir. Genişlik değeri 1.20'in altında olan maddeler üzerinde uzlaşma sağlanan maddeler olarak kabul edilmiştir. Sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Çalışmanın bu aşamasında sizden üzerinde uzlaşma sağlanamamış maddeleri sonuçları değerlendirerek yeniden puanlamanızı rica ederiz.

Halk Sağlığı Hemşireliği öğrenim çıktıları	Önceki değerlendirmeniz	Ç1	M	Ç3	G	Yeni değerlendirme							
						1	2	3	4	5	6	7	
Halk sağlığı hemşiresinin rollerini tartışır.	7												
Kanıtı dayalı tamamlayıcı sağlık uygulamalarını bilir.	1												
Halk sağlığı hemşiresinin çalışma alanlarını bilir.	7												
Küresel ve ulusal sağlığı geliştirme hedefleri ve prog-ramlarını tartışır.	3												

gelen yanıtlar ya da görüşler araştırmacılar tarafından değerlendirilerek sistematik bir şekilde harmanlanarak yeniden düzenlenerek yapılandırılmış ikinci Delfi anketi oluşturulur.<sup>(20)</sup>

### İkinci Delfi Anketinin Uzmanlara Gönderilmesi

Bu aşamada oluşturulan ikinci Delfi anketi aynı yöntemle tekrar uzmanlara gönderilir. Uzmanlara belirlenen anket sorularına katılıp katılmadıkları sorulur. Bunun için konunun özelliğine bağlı olarak “evet-hayır”, “katılıyorum-katılmıyorum” gibi ikili seçeneklerin olabileceği gibi 7’li likert tipi derecelendirme ölçekleri de kullanılabilir (Tablo 1).

### İkinci Delfi Anketinin Veri Analizinin Yapılması ve Üçüncü Delfi Anketinin Oluşturulması

Veri analiz yöntemleri Delfi çalışmasının amacına, aşamaların yapısına, soru çeşitliliğine ve katılımcı sayısına göre değişim gösterebilir. Bu aşamada kantitatif veri analizleri kullanılır. Örneğin likert tipi bir ölçüm yapılmış ise medyan (M), birinci çeyrek (Ç1), üçüncü çeyrek (Ç3) ve çeyrekler arası genişlik (G) kullanılabilir.<sup>(16,21)</sup> Şahin’in (2001) belirttiğine göre Zelif ve Heldenbrand çeyrekler arası genişliği 1.2’den az olan maddeleri, uzlaşılabilir maddeler olarak kabul etmektedir.

“Evet-hayır” gibi ikili değerlendirmenin kullanıldığı çalışmalarda ise sonuçlar yüzde ile analiz edilebilir. Delfi çalışmasında katılımcılar arasında uzlaşmanın sağlanması amaçlanmaktadır. Fakat uzmanlar farklı olabilir ve %100 uzlaşma sağlanamayabilir. Bu nedenle Delfi çalışmasındaki anahtar nokta “uzlaşmanın yüzdesi kaç olduğunda uzlaşma sağlandığı kabul edilecektir” sorusuna çalışmanın başında bir cevap verilmelidir. Cevap araştırmanın konusu ile oldukça yakından ilişkilidir. Örneğin, konu yoğun bakımda yatan hastaların ölüm veya yaşam desteğine karar verme üzerine olsaydı, uzmanlardan elde edilecek uzlaşmanın %100 olması, konunun hemşirelerin üniforma seçimi olması durumunda ise %51 bir uzlaşmanın yeterli olacağı varsayımı kabul edilebilir. Literatürde uzlaşmaya ilişkin birkaç rehber vardır. Delfi çalışmasının planlanmasında bu uzlaşma, çalışmanın özelliğine göre değişebilir. Veri toplamaya başlamadan önce araştırma ekibinin buna karar

vermesi gerekir. Uzlaşmada uygun düzeyin belirlenmesine ilişkin rehberler yoktur. Yazarların bakış açılarına göre %75 uzlaşma yeterli olarak görülse de bunun bilimsel olarak kesin bir düzeyi yoktur. Araştırmacılara çalışmaya başlamadan önce bir uzlaşma değerini belirlemeleri önerilmektedir ve bu değerinin yüksek olması çalışma açısından önemlidir.<sup>(17)</sup>

İkinci delfi anketinin analiz sonuçları da ankete eklenerek üçüncü delfi anketi oluşturulur (Tablo 2).

### Üçüncü Delfi Anketinin Uzmanlara Gönderilmesi

Üçüncü Delfi anketi analiz sonuçları ile birlikte uzmanlara yeniden gönderilir. Uzmanlar bu anket üzerinde hem kendi değerlendirmelerini hem de diğer katılımcıların eğilimlerini görme imkanı bulurlar. Önceki puanları inceleme fırsatının olması görüş birliğine doğru ilerlemede önemli bir unsurdur. Bu aşamada uzmanlardan sonuçları değerlendirerek yeniden puanlama yapmaları istenir.

### Üçüncü Delfi Anketinin Analizi ve Turların Sonlandırılması

Üçüncü Delfi anketinin analizi ikinci Delfi anketinin analizi gibi yapılır. Burada çeyreklikler arasındaki genişliğin azalması azalmadığına bakılır. Genişlikte gözlenen azalma uzlaşma yönünde bir durum olduğu anlamına gelir. Delfi çalışmasında kaç tur olacağına ilişkin bir rehber olmamakla birlikte en az iki tur olması gerekmektedir.<sup>(16,17)</sup> Genellikle yapılan çalışmalar da dördüncü turun sonunda çalışmanın sonlandırıldığı görülmektedir.<sup>(15,22,23)</sup>

### Delfi Tekniği'nin Avantaj ve Dezavantajları

#### Avantajları

Delfi tekniği bir grup uzmandan bilgilerin hızlı, ucuz ve etkili bir şekilde toplanmasında etkili bir yoldur.<sup>(11,24)</sup> Coğrafi olarak uzak kişilerin çalışmaya katılmasına fırsat vermektedir. Ankete cevap verenlerin kimliklerinin gizli olması grup baskısını önemli ölçüde azaltır. Psikolojik açıdan kişisel çatışmaları ve bi-

reysel baskıları engeller. Fikir üretimi ve üretilen fikirleri değerlendirmeyi aynı anda içerir. Çok sayıda fikrin oluşmasına olanak sağlar, uzman kişiler belirlenip bu sorumluluğun onlara verildiği belirtildiğinden daha ciddi bir çalışmaya yönlendirir. Tüm katılımcılara eşit fırsat ve eşit değerlendirme fırsatı tanır.<sup>(7,14)</sup> Yüz yüze görüşmeye göre daha doğru tahmin yapılmasını sağlar.<sup>(16,25)</sup>

### Dezavantajları

Bu teknik diğer anket yöntemlerine göre daha fazla zaman alıcı bir işlemdir. Uzlaşı sağlanmak istenen konuyla ilgili oluşturulan anket maddelerinin sayıca fazlalığı ve anket turlarının zaman alması dezavantaj yaratan durumlarından. Cevaplayanlar, düşüncelerini yazıya dökerken doğru aktarım yapamayabilirler, uzmanlara sosyal bir ortam sağlamadığı için tanışma için bir olanak sağlamaz, anket soruları doğru bir şekilde organize edilmez ise cevaplayanlar sıkılabilir ve üstünkörü cevaplayabilir. Anonimliği ifade eden görüşün sorumluluğunun ve aceleci karar verip verilmediğinin belirlenmesi güçtür.<sup>(26)</sup> Bu durum sadece Delfi tekniğinin değil isimsiz gönderilen bütün posta anketleri için ortak bir sorun oluşturmaktadır. Üstelik Delfi tekniğinde anketin tekrarlanması bu duruma daha yatkın bir zemin hazırlayabilir. İki ya da daha fazla yapılan anket turu bireysel kararları birbirine yakınlaştırır ancak grubun ortak kararında herkesin hemfikir olup olmadığı net değildir.<sup>(7,25)</sup> Anketlerin tekrarlanan turlardan oluşması nedeniyle, turun herhangi birinde uzmanların çalışmadan çekilme olasılığı nedeniyle her turda eşit dağılımda uzman sayısını sağlamak güç olabilir.<sup>(27)</sup>

### Delfi Tekniğinin Hemşirelik Alanlarında Kullanımı

Delfi Tekniği 1950 yılından günümüze pek çok alanda kullanılan bir yöntem olmuştur. Uluslararası hemşirelik literatürü incelendiğinde, Delfi tekniğinin sıklıkla, tekniğin tanıtılmasında, araştırma önceliklerinin belirlenmesinde, hemşirelikle ilgili farklı programların müfredatının belirlenmesinde, ölçek geliştirme sürecinde madde havuzunun oluşturulmasında, hemşireliğin farklı uzmanlık alanları için yetkinliklerin ve rollerinin belirlenmesinde, farklı hastalık ve bakım konularında önceliklerin belirlenmesinde, hemşirelikte rehber ve protokollerin geliştirilmesinde, belli bir alana yönelik kullanılacak hemşirelik tanımlarının belirlenmesinde, sağlık sistemi ve bakımla ilgili problemlerin belirlenmesinde, kalite ve performans göstergelerinin belirlenmesinde kullanıldığı görülmektedir.<sup>(28-30)</sup>

Web of Science'da "Delphi Study" anahtar kelimesiyle tarama yapıldığında 1333 makaleye ulaşılmaktadır, "nursing" anahtar kelimesi eklendiğinde ise 1992-2016 yılları arasında yayınlanmış 186 makaleye ulaşılmaktadır.<sup>(31)</sup> Türkiye'de ise Delfi tekniği kullanılarak hemşirelik alanı dışında yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları; eğitim bilimleri, turizm, uzaktan eğitim, işletmeler için stratejik

planlama, ölçme değerlendirme gibi alanları içermektedir.<sup>(16,32)</sup> Hemşirelik alanında kullanımına ise hiç rastlanılmamıştır.

### Sonuç

Delfi tekniğinin yurtdışında hemşirelik alanlarında oldukça yaygın kullanıldığı görülmektedir. Ülkemizde hemşirelikte bu tekniğin interdisipliner ve multidisipliner olarak kullanılması, araştırma ve uygulamalara önemli kazanımlar sağlayabilir.

### KAYNAKLAR

1. Gençtürk E, Akbaş Y. Sosyal bilgiler öğretmenliği coğrafya alan standartlarının belirlenmesi: Delfi tekniği uygulanması. GEFAD. 2013;33(2):335-353.
2. Clayton MJ. Delphi: a technique to harness expert opinion for critical decision-making tasks in education. Educ Psychol. 1997;17(4):373-386. <https://doi.org/10.1080/0144341970170401>
3. Dalkey NC, Helmer O. An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Manage Sci. 1963;9(3):458-467. <https://doi.org/10.1287/mnsc.9.3.458>
4. Steward J. Is the Delphi technique qualitative method? Med Educ. 2001;35:922-23.
5. Skulmoski GJ, Hartman FT, Krahn J. The Delphi method for graduate research. JITE: Research. 2007;6:1-21.
6. Sadhra S, Beach JR, Aw TC, Sheikh Ahmed K. Occupational health research priorities in Malaysia: a Delphi study. Occup Environ Med. 2001;58:426-431. <http://dx.doi.org/10.1136/oem.58.7.426>
7. Keeney S, Hasson F, McKenna HA. Critical review of the Delphi technique as a research methodology for nursing. Int J Nurs Stud. 2001;38(2):195-200. [https://doi.org/10.1016/S0020-7489\(00\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0020-7489(00)00044-4)
8. Reetoo KN, Horrington JM, Macdonalds EB. Required competencies of occupational physicians: a Delphi survey of UK customers. Occup Environ Med. 2005;62:406-413. <https://doi.org/10.1136/oem.2004.017061>
9. Şahin AE. Professional status of elementary teaching in Turkey: A Delphi study. Teachers Teach Theor Pract. 2010;16(4):437-459. <https://doi.org/10.1080/13540601003754822>
10. Koçdar S, Aydın H. Açık ve uzaktan öğrenme araştırmalarında Delfi tekniğinin kullanımı. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 2013;3:31-44.
11. Powell C. Methodological issues in nursing research. Delphi technique: myths and realities. J Adv Nurs. 2003;41(4):376-382. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2003.02537.x>
12. Linstone H, Turoff M. The Delphi method, techniques and applications. [https://www.academia.edu/23844793/The\\_Delphi\\_Method\\_Techniques\\_and\\_Applications](https://www.academia.edu/23844793/The_Delphi_Method_Techniques_and_Applications) (Erişim Tarihi: 9 Ocak 2018).
13. Hsu CC, Sandford BA. The Delphi technique: making sense of consensus. Prac Assess Res Eval. 2007 August;12(10):1-8.
14. Hung HL, Altschuld JW, LeeYF. Methodological and conceptual issues confronting a cross-country Delphi study of educational program evaluation. Eval Program Plann. 2008;31:191-198. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2008.02.005>
15. Rowe G, Wright G. The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. Int J Forecast. 1999;15(4):353-375. [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(99\)00018-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(99)00018-7)
16. Şahin AE. Eğitim araştırmalarında Delfi tekniği kullanımı. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi. 2001;20:215-220.
17. Keeney S, Hasson F, McKenna HA. Consulting the oracle: ten lessons from using the Delphi technique in nursing research. J Adv Nurs. 2006;53(2):205-212. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.03716.x>
18. De Villiers MR, De Villiers PJ, Kent AP. The Delphi technique in health sciences education research. Med Teach. 2005 Nov;27(7):639-43. <https://doi.org/10.1080/13611260500069947>
19. Schell KA. A Delphi study of innovative teaching in baccalaureate nursing education. J Nurs Educ. 2006;45(11):439-448.

20. Jirwe M, Gerrish K, Keeney S, Emami A. Identifying the core components of cultural competence: findings from a Delphi study. *J Clin Nurs*. 2009;18(18):2622-2634. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02734.x>
21. Sprenkle, DH, Piercy FP. eds. *Research Methods in Family Therapy*, 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2005. p.238-254.
22. Cantrill JA, Sibbald B, Buetow S. The Delphi and nominal group techniques in health services research. *Int J Pharm Pract*. 1996;4:67-74. <https://doi.org/10.1111/j.2042-7174.1996.tb00844.x>
23. Murphy MK, Black N, Lamping DL, MacKee CM, Sanderson CF, Askham J, et. all. Consensus development methods and their use in clinical guideline development. *Health Technol Assess*. 1998;2(3):1-88.
24. Everett A. Piercing the veil of the future: a review of the Delphi method of research. *Prof Nurse*. 1993 Dec;9(3):181-5.
25. Delfi metodu. [http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/11/ybs\\_ansiklopedi\\_v1\\_is4\\_December\\_2014\\_4.pdf](http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/11/ybs_ansiklopedi_v1_is4_December_2014_4.pdf) (Erişim Tarihi: 09.01.2018).
26. Williams P, Webb C. The Delphi technique: a methodological discussion. *J Adv Nurs*. 1994;19:180-186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01066.x>
27. Hasson F, Keeney S, McKenna H. Research guidelines for delfi survey technique. *J Adv Nurs*. 2000;32(4):1008-15. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.t01-1-01567.x>
28. Shariff NJ. Utilizing the Delphi survey approach: A review. *J Nurs Care*. 2015;4(3):2-6. <https://doi.org/10.4172/2167-1168.1000246>
29. Chen L, Huang L, Xing M, Feng Z, Shao L, Zhang M, et all. Using the Delphi method to develop nursing-sensitive quality indicators for the NICU. *J Clin Nurs*. 2017;26 (3):502-513. <https://doi.org/10.1111/jocn.13474>
30. Sim J, Crookes P, Walsh K, HalcombE. Measuring the outcomes of nursing practice: A Delphi study. *J Clin Nurs*. 2018;27 (1-2):368-378. <https://doi.org/10.1111/jocn.13971>
31. Delphi Technique and nursing (<http://apps.webofknowledge.com/>) (Erişim Tarihi 01.08.2016).
32. Aydemir B, Şenerol H. İklim değişikliği ve Türkiye turizmüne etkileri: Delfi anket yöntemiyle yapılan bir uygulama çalışması. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (2014;17(31):381-416. (<http://sbe.balikesir.edu.tr/dergi/edergi/c17s31/381-416.pdf>)