

"İŞ, GÜÇ" ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ VE İNSAN KAYNAKLARI DERGİSİ

"IS, GUC" INDUSTRIAL RELATIONS AND HUMAN RESOURCES JOURNAL

Ekim/October 2015 Cilt/Vol: 17 Sayı:1/Num:4, Sayfa: 63-84

Editörler Kurulu / Executive Editorial Group

Aşkın Keser (Uludağ University)
K. Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Şenol Baştürk (Uludağ University)

Editör / Editor in Chief

Şenol Baştürk (Uludağ University)

Yayın Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Erdem Cam (ÇAŞGEM)
Yrd. Doç. Dr. Zerrin Fırat (Uludağ University)
Prof. Dr. Aşkın Keser (Uludağ University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Sevimli (Uludağ University)
Prof. Dr. Abdulkadir Şenkal (Kocaeli University)
Doç. Dr. Gözde Yılmaz (Marmara University)
Yrd. Doç. Dr. Memet Zencirkıran (Uludağ University)

Uluslararası Danışma Kurulu / International Advisory Board

Prof. Dr. Ronald Burke (York University-Kanada)
Assoc. Prof. Dr. Glenn Dawes (James Cook University-Avustralya)
Prof. Dr. Jan Dul (Erasmus University-Hollanda)
Prof. Dr. Alev Efendioğlu (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Adrian Furnham (University College London-İngiltere)
Prof. Dr. Alan Geare (University of Otago- Yeni Zelanda)
Prof. Dr. Ricky Griffin (TAMU-Texas A&M University-ABD)
Assoc. Prof. Dr. Diana Lipinskiene (Kaunos University-Litvanya)
Prof. Dr. George Manning (Northern Kentucky University-ABD)
Prof. Dr. William (L.) Murray (University of San Francisco-ABD)
Prof. Dr. Mustafa Özbilgin (Brunel University-UK)
Assoc. Prof. Owen Stanley (James Cook University-Avustralya)
Prof. Dr. Işık Urla Zeytinoğlu (McMaster University-Kanada)

Ulusal Danışma Kurulu / National Advisory Board

Prof. Dr. Yusuf Alper (Uludağ University)
Prof. Dr. Veysel Bozkurt (İstanbul University)
Prof. Dr. Toker Dereli (Işık University)
Prof. Dr. Nihat Erdoğan (İstanbul Şehir University)
Prof. Dr. Ahmet Makal (Ankara University)
Prof. Dr. Ahmet Selamoğlu (Kocaeli University)
Prof. Dr. Nadir Suğur (Anadolu University)
Prof. Dr. Nursel Telman (Maltepe University)
Prof. Dr. Cavide Uyargil (İstanbul University)
Prof. Dr. Engin Yıldırım (Anayasa Mahkemesi)
Prof. Dr. Arzu Wasti (Sabancı University)

İş, Güç, Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, yılda dört kez yayınlanan hakemli, bilimsel elektronik dergidir. Çalışma hayatına ilişkin makalelere yer verilen derginin temel amacı, belirlenen alanda akademik gelişime ve paylaşım katkıda bulunmaktadır. "İş, Güç," Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi, 'Türkçe' ve 'İngilizce' olarak iki dilde makale yayınlanmaktadır.

"Is, Güc" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is peer-reviewed, quarterly and electronic open sources journal. "Is, Güc" covers all aspects of working life and aims sharing new developments in industrial relations and human resources also adding values on related disciplines. "Is, Güc" The Journal of Industrial Relations and Human Resources is published Turkish or English language.

TARANDIĞIMIZ INDEXLER



Dergide yayınlanan yazılardaki görüşler ve bu konudaki sorumluluk yazarlarına aittir.
Yayınlanan eserlerde yer alan tüm içerik kaynak gösterilmeden kullanılamaz.

All the opinions written in articles are under responsibilities of the authors.
The published contents in the articles cannot be used without being cited

“İş, Güç” Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi - © 2000- 2015

“Is, Güc” The Journal of Industrial Relations and Human Resources - © 2000- 2015

İÇİNDEKİLER

HASTANELER İÇİN GEREKLİ HEMŞİRE SAYISINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ	69
Özet	69
A Proposed Model To Determine Nurse Requirements For Hospitals.....	70
GİRİŞ.....	71
HEMŞİRE TALEBİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK YÖNTEMLER.....	72
Profesyonel Değerlendirme Yaklaşımı	72
Dolu Yatak Başına Hemşire Yaklaşımı	72
2.a. Hasta Günü Başına Hemşire Saati	72
2.b. Hemşire Hasta Oranı	73
3. Hasta Sınıflandırma Metodu Yaklaşımı	74
4. Aktivite Zaman Ölçümü Metodu Yaklaşımı	74
5. Regresyon Analizi Metodu Yaklaşımı	74
6. DRG'ye (Diagnosis-Related Groups) Temelli Hemşirelik Maliyetlendirme Modeli	74
TÜRKİYE'DE HEMŞİRE PLANLAMASI	74
METOT	75
BULGULAR VE TARTIŞMA.....	76
Gerekli Hemşire Sayısının Belirlenmesi	77
Yoğun Bakım Üniteleri İçin Gerekli Hemşire Sayısı (a+b+c).....	79
Ameliyathane İçin Gerekli Hemşire Sayısı	80
Acil Üniteleri İçin Gerekli Hemşire Sayısı.....	80
SONUÇ.....	84

HASTANELER İÇİN GEREKLİ HEMŞİRE SAYISINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

A PROPOSED MODEL TO DETERMINE NURSE REQUIREMENTS FOR HOSPITALS

ÖZET

Kapsam: Dünyada ve ülkemizde sağlık sektöründeki insan gücünün, özellikle de hemşirelerin niceliksel yetersizliği artarak devam etmektedir. Bu koşullarda sağlık hizmetlerinde en önemli maliyet unsurlarından birisi olan insan kaynaklarının planlanması, eğitimi, düzenlenmesi ve sonuç olarak en uygun hale getirilmesi sağlık yöneticilerinin öncelikli konularından birisini oluşturmaktadır.

Amaç: Bu makalede, hemşire iş gücü planlamasına yönelik farklı yöntemlerin/yaklaşımların incelenmesi ve hastaneler için hemşire ihtiyacını/talebini belirlemeye yönelik modellerin zayıflıklarını en aza indirecek karma bir hemşire planlama modeli geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Metot: Bu çalışmada hastaneler için gerekli hemşire sayısını belirleyebilmek amacı ile çoklu bir değerlendirme ve planlama metodolojisi izlenmiştir. Buna göre ilk olarak 12 kişilik uzmanlardan oluşan bir odak grup oluşturulmuştur. İkincisi, Health&Medical Complete-Proquest ve ScienceDirect veri tabanları Ocak 2000 ve Aralık 2013 yılları arası yayımlanan makaleler açısından incelenmiş, kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır. Ayrıca klinikler Temel Sağlık İstatistikleri Modülü verileri kullanılarak yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış süresi açısından gruplandırılmıştır.

Bulgular: Hemşirelerin illere göre dağılımında dengesizlikler ve sayısal yetersizlik olduğu bulunmuştur. Hemşire eksikliğinin en çok olduğu illerin İstanbul, Ankara, Konya, Adana ve İzmir olduğu görülmektedir. Ayrıca hemşire ihtiyacın en az olduğu iller ise Düzce, Bayburt, Tunceli, Ardahan ve Gümüşhane'dir. Kurumlara göre hemşire ihtiyacı en çok özel hastanelerde-dir. Bu kapsamda en iyi durumdaki hastaneler ise üniversite hastaneleridir.

Sonuçlar: Sağlık insan kaynakları içerisinde sayısal üstünlüğe sahip olan hemşire sayısının gerçekçi olarak tespit edilmesi zorunludur. Bu amaçla pek çok yaklaşımı kapsayan bu metot, önemli üstünlükler sağlamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Hemşire İş Gücü, Hemşire İş Yüğü, Planlama.

ABSTRACT

B **ackground:** Deficiency of labor force in the health sector especially quantitative shortage of nurses continues to increase in the world and Turkey. Under this circumstance planning, organizing and optimization of human resources which is one of the most important cost factors in health service and training of health managers are priority issues.

Aim: The aim of the study was to review different nursing workforce planning methods/ approaches and a nursing planning model was developed to minimize weaknesses of methods for determining nurse requirements/demand for hospitals.

Method: In this study determining nurse requirement was followed multiple assessment and planning methodology. Firstly an expert focus groups that consisting of 12 persons were generated. Secondly an integrated literature review was conducted. The following databases were searched for articles published between January 2000 and December 2013: Health&Medical Complete-Proquest and ScienceDirect. Additional clinics were grouped using database of Basic Health Statistics Module, which contains data bed occupancy rate, bed turnover rate, average length of stay in hospitals.

Findings: At province level distribution of nurses were found to be an imbalance and quantitative shortage. It is seen that most of the nursing shortage in Istanbul, Ankara, Izmir, Adana and Izmir provinces. In addition, nurses requirements is minimal Düzce, Bayburt, Tunceli, in Ardahan and Gumushane. According to the institutions nurses requirements is greatest at private hospitals. In this context the best condition are the university hospital.

Conclusions: Nurses who has a numerical superiority in health human resource should be determined realistically. For this purpose this method that including many approach provides significant advantages.

Keywords: Nursing Workforce, Nursing Workload, Planning.

GİRİŞ

Bireylerin eğitim düzeyinin yükselmesi, ekonomik yapının iyileşmesi, besin ve konut ihtiyacının daha kolay karşılanması, temiz suya ulaşılabilirlik, bulaşıcı hastalıklardaki azalma ve aşılama oranlarındaki artış gibi olumlu gelişmeler ile birlikte ortalama yaşam süresinin uzaması, kronik hastalık prevalansının artması sağlık hizmetlerine olan talebi artırmış, böylece sağlık hizmetleri finansal açıdan tüm ülkeler için büyük ve gün geçtikçe artan bir yük oluşturmaya başlamıştır . Öte yandan, yeni teknoloji ve tedavi geliştirme maliyetleri ile personel gelirlerinin artmasının bir sonucu olarak sağlık bakım maliyetleri hızla yükselmeye devam etmektedir. 2008 yılında Amerika Birleşik Devletlerinde (ABD) yapılan bir araştırmada sağlık bakım maliyetlerinin bir önceki yıla göre % 6 oranında arttığı belirlenmiştir. Söz konusu sebeplerle, sağlık hizmetleri endüstrisinde maliyetleri azaltmaya yönelik baskılar artmaktadır. Bu durum hastaneleri ve diğer ilgili kurumları kaynak dağıtım politikalarını, özellikle personel politikalarını yakından izlemeye yöneltmiştir.

Üretim kapasitesini direkt etkileyen bir faktör olması sebebi ile işgücü tüm kurumlar için en önemli kaynaktır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2000 yılında yayımladığı raporda, insan kaynaklarının sağlık sisteminin en temel girdisi olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda, sağlık sektörü en büyük işverenlerden biridir ve sağlık için ayrılan ulusal bütçenin büyük bir oranı insan kaynakları ödemelerinden oluşmaktadır. Ülkelerin çoğunda, sağlık sistemi harcamalarının % 65-80'i maaş, prim ve diğer ödemeleri içeren çalışan ücretlerinden oluşmaktadır . Bu nedenle sağlık hizmetlerinde en önemli maliyet unsurlarından birisi olan insan kaynaklarının planlanması, eğitimi, düzenlenmesi ve nihai olarak en uygun hale getirilmesi (optimizasyonu) zorunludur

Sağlık hizmeti sunucusu olarak hemşireler, sağlık profesyonellerinin büyük çoğunluğunu oluşturmaları ve aynı zamanda sayısal yetersizliklerinin bulunması nedeni ile sağlık bakım örgütleri açısından kritik bir kaynaktır. Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı 2012 Sağlık İstatistik Yıllığı verilerine göre toplam sağlık çalışanlarının %27.6'sı hemşirelerden oluşmaktadır (2012 yılı toplam sağlık çalışanı sayısı 488.782, hemşire sayısı 134.906). Öte yandan 2013 Dünya Sağlık İstatistikleri Yıllığı'nda 10.000 kişiye düşen hemşire, ebe sayısı Avrupa Bölgesinde 84,2 iken Türkiye'de 24'dür. Benzer şekilde 2006 yılı Dünya Sağlık Raporunda 57 ülkenin kritik düzeyde sağlık insan gücü yetersizliği ile karşı karşıya olduğu, bu yetersizliğin 2,4 milyon doktor ve hemşire oluştuğu belirtilmiştir ve Türkiye'de bu ülkeler arasında yer almıştır .

Toplam sağlık çalışanları içerisinde en büyük orana sahip hemşirelerin sağlık kurumlarına olan maliyeti, hastane işletme bütçesinin %15-44'ünü oluşturmaktadır ve hemşirelik maliyetleri hastaneler için en büyük işgücü maliyet unsurudur. ABD Sağlık Hizmetleri Departmanının yaptığı açıklamaya göre ABD hastanelerinde yaklaşık 1,5 milyon hemşire hasta bakımı vermektedir ve yıllık toplam 165 milyar \$ direk hastane maliyetlerinin %40'ından fazlası yatan hastalardaki hemşirelik bakım maliyetlerinden oluşmaktadır (Welton & Dismuke, 2008). Öte yandan sağlık hizmetleri maliyetleri ve dolayısı ile hemşirelik bakım maliyetleri son yirmi yılda çok hızlı artmıştır. Bunun en önemli nedeni ise hastalıkların şiddetinin artması (severity of illness), daha kompleks tedavilerin ortaya çıkması, hasta bakım kompleksliğinin artması ve hastanede kalış gün süresinin kısalmasıdır, 1980'lerde hastalar ortalama 7,6 gün hastanede kalır ve günlük ortalama 4,7 saat hemşirelik bakımına ihtiyaç duyarken, 2004 yılında hastanede kalış gün süresi 5,6 güne düşmüş ve hemşirelik bakım hizmetlerinin yoğunluğu (intensity) %28 artmış ve günlük ortalama 10,7 saate çıkmıştır (Welton, Fischer, Degrace, & Zone-Smith, 2006; Welton & Dismuke, 2008). Hastanede kalış gün süresinin azalmasına rağmen hemşirelik bakım maliyetlerinin artması hastanede yatan hastalardaki hemşirelik bakım ihtiyaçlarının çeşitlenmesi ve artması ile açıklanabilir.

Tüm düzeylerdeki sağlık kurumlarında güvenli sağlık bakımı için yeterli nitelik ve nicelikte hemşire sayısını belirlemek sağlık yöneticileri açısından en önemli ve en temel kararlardan biridir. Ancak hemşireliğin doğası gereği, yapılan tüm işlerin somut çıktılarının olmaması nedeni ile yeterli hemşire sayısını belirlemek zor ve karmaşıktır. Öte yandan, bir ülkede ya da kurumda kaç hemşire olması gerektiğine yönelik "altın standartlar" mevcut değildir. Hemşire talebini belirlemeye yönelik pek çok yöntem tanımlanmıştır, ancak her yöntemin üstünlükleri ve zayıflıkları vardır. Bu çalışmada; ülkemiz yataklı tedavi kurumları için, hemşire ihtiyacını/talebini belirlemeye yönelik modellerin zayıflıklarını en aza indirecek karma bir hemşire planlama modeli önerilmiştir.

HEMŞİRE TALEBİNİ BELİRLEMeye YÖNELİK YÖNTEMLER

Profesyonel Değerlendirme Yaklaşımı

Bu yöntem, fikir birliğine ulaşmayı amaçlayan, profesyonellerin öngörüsüne ve değerlendirmesine güvenen, sezgisel ve karşılıklı görüş alış verişine dayanılarak doğru hemşire sayısını belirlemeye çalışan bir yaklaşımdır. Bilgi ve tecrübelerinin kullanıldığı, uygulanması basit ve oldukça çabuk sonuç veren bu yöntem, farklı hastane ve ünitelerdeki önemli değişimleri dikkate almada fırsatlar sağlamakta ancak personel düzeyi ve kalite arasındaki ilişkiyi açıklayamamaktadır.

Dolu Yatak Başına Hemşire Yaklaşımı

Bu yöntemde gerekli hemşire sayısı hesaplanırken hemşirelerin çalıştığı tüm saatler değil doğrudan hasta bakımı verilen saatler dikkate alınmaktadır. Bu yöntem kapsamında; "her hasta günü başına hemşire saati" ve "hemşire hasta oranı" yaklaşımı kullanılmaktadır. Yöntemin kullanımı basit ve hızlıdır, üstelik tutarlı ve objektif sonuçlara ulaşmaya imkan sağlar.

2.a. Hasta Günü Başına Hemşire Saati

Ünitedeki hastaların ortalama kalış süresi ve sayısından yola çıkılarak her hasta için ortalama bir bakım saati belirlenebilir. Bu yaklaşım 24 saatlik dönemde gerekli ortalama çalışan saatini yansıtmakla

birlikte; çalışan düzeyi ve hasta bağımlılığındaki değişimden kaynaklanan iş yükündeki dalgalanmaları dikkate almaz. Yaklaşımı kullanan ülkelerden Batı Avusturalya'da her hasta günü başına hemşire saati belirlenirken hasta ihtiyaçlarının klinik değerlendirilmesi, iş çevresinin talebi, iş yeri güvenliği gibi yasal zorunluluklar, profesyonel standartlar için gereklilikler ve kabul edilebilir iş yükü kriterleri dikkate alınmıştır. Ünite ve hastane tipleri yoğun bakım ve benzeri en kompleks birimlerden aşağı doğru, hasta günü başına hemşire saati 3-7,5 saat arasında değişen 6 kategoriye ayrılmıştır. Bu tahsiste hasta değişimi (turnover) ve acilden kabul de dikkate alınmıştır. Ancak bu metoda ilişkin de pek çok problem vardır. İlk olarak iş yükü ölçümünde, hastaların ihtiyaçları veya karmaşıklığı yerine hemşirelik kaynaklarının tahsisi (hemşirelik saatlerine yapılan ödemeler) dikkate alınmaktadır. Ayrıca eğitim, uygulama, araştırma ve yönetim gibi geniş bir sorumluluk alanında değişim gösteren hemşirelik aktiviteleri yerine direkt hasta bakımı ile ilgili iş yükü dikkate alınmaktadır.

2.b. Hemşire Hasta Oranı

Bu yaklaşım Kaliforniya'da, ABD'de 16'dan fazla eyalette ve Avusturalya'da uygulanmaktadır. Tablo 1 ve 2'de hemşire-hasta oranlarına ilişkin iki örnek verilmiştir. Bu yaklaşımın hemşire devir (turnover) oranlarını ve işe gelme oranlarını azalttığı ve maliyeti düşürdüğü belirtilmektedir. Öte yandan kullanılan oranların en uygun (optimal) olduğuna dair sağlam kanıtların yokluğu ve hasta sayısının stabil olmadığı, iş yükünde dalgalanmaların çok olduğu durumlarda esnekliğin olmaması nedeniyle ek maliyetlerin oluşturabileceği unutulmamalıdır.

Tablo 1 California Hemşire: Hasta Oranları Özeti (Kaliforniya Hemşireler Birliği 2004)

Ünite Tipi	Oran
Yoğun/Kritik Bakım, Reanimasyon birimleri	1:2
Ameliyathane ve Travma birimleri	1:1
Antepartum, Bebekle Birlikte Postpartum(postpartum couplets), Pediatri, Acil birimleri	1:4
Medikal/cerrahi birimler, diğer özellikli birimler	1:5
Sadece Kadın Postpartum, Psikiyatri birimleri	1:6

Tablo 2 Victoria Hemşire: Hasta Oranları Özeti (Avusturalya Hemşireler Federasyonu 2000)

Ünite Tipi	Hast. Kategorisi	Sabah Vardiyası	Akşam Vardiyası	Gece Vardiyası
Genel Medikal/Cerrahi Üniteleri	Düzyey 1	1:4+Sorumlu	1:4+Sorumlu	1:8
	Düzyey2	1:4+Sorumlu	1:5+Sorumlu	1:8
	Düzyey 3	1:5+Sorumlu	1:6+Sorumlu	1:10
	Düzyey 3a	1:6+Sorumlu	1:6+Sorumlu	1:10
Acil ve travma		1:3+ Sorumlu+trijaj	1:3+ Sorumlu+trijaj	1:3+Sorumlu+trijaj* *Doluluğa göre düzenlenebilir.
Ante/postnatal	Tümü	1:5+Sorumlu	1:6+Sorumlu	1:8
NICU		Tüm vardiyalarda 1:2+Sorumlu		
Özel Bakım Ünit.	10 kottan az	Tüm vardiyalarda 1:4		
	10 kottan çok	Tüm vardiyalarda 1:3		
Yaşlı Bakım	Akut Bakım	1:6+Sorumlu	1:7+Sorumlu	1:10
	Tüm üniteler	1:7+Sorumlu	1:8+Sorumlu	1:15
Ameliyathane	Ameliyathane başına 3 hemşire(1'er steril,sirküle,aneztezi) Bu sayı önceden belirlenen faktörlere göre artırılıp azaltılabilir.			
Aneztezi sonrası bakım	Bilinçsiz hasta için tüm vardiyalarda 1:1			

3. Hasta Sınıflandırma Metodu Yaklaşımı

Hastaların bağımlılık düzeyine göre ihtiyaç duyulan hemşire zamanının doğru orantılı olduğu düşünülerek yapılan bir ölçme yöntemidir. Bu amaçla TISS (Therapeutic Intervention Scoring System), TISS 28, NAS (Nursing Activity Score), NEMS (Nine Equivalents of Nursing Manpower Use Score), TOSS (Time Oriented Score System) gibi pek çok sayıda hasta sınıflandırma sistemleri geliştirilmiştir. Ancak, günümüzde hasta bağımlılık kategorilerinin sayısının artması, sınıflandırma araçlarının doğru ve uygun bir şekilde kullanımını engelleyebilmekte ve hemşirelerin hemşirelik bakım düzeyini yansıtan hasta kategorilerini manipule edebilmesine yol açabilmektedir. Öte yandan, iş yükü ölçümü için geliştirilen araçların geçerlilik ve güvenilirliğine ilişkin ciddi bir eksikliğin olduğu belirtilmektedir.

4. Aktivite Zaman Ölçümü Metodu Yaklaşımı

Bu yöntemde, hemşirelik bakım planında yer alan hemşirelik müdahalelerinin sıklığı ve özelliğine göre hemşire gereksinimi belirlenmektedir. Kronometre ile her bir aktivitenin ölçülerek süresinin belirlenebileceği bu yöntemde, geliştirilmiş pek çok Excel care, E-care, TrendCare, GRASP gibi ticari yazılım programı da bulunmaktadır. Bu tür yazılımların kullanımında her vardiya için uygun nitelik ve nicelikte çalışan sayısı belirlenebileceğinden hemşirelik maliyetlerinin azalma olasılığı yüksektir. Ayrıca bu tür yazılımlar, bakımın ve dokümantasyonun kalitesini artırmakta ve kurumlararası farklılıkların değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak bu tür yazılımların maliyeti yüksektir ve hasta bakım sürecine dahil olan diğer çalışanlar nedeni ile hemşirelerin zorunlu olarak beklemesi gibi planlanmayan gecikmeler veya acil durumlar nedeni ile hasta bağımlılık düzeyinin değişmesi gibi durumlarda işlerin yeniden yapılandırılması gerekebilir.

5. Regresyon Analizi Metodu Yaklaşımı

Regresyon analizi yöntemi her aktivite düzeyi için gerekli hemşire sayısını belirlemek amacı ile kullanılabilir. Örneğin yatak doluluk oranındaki artışın daha fazla hemşire ihtiyacına sebep olduğu regresyon analizi yöntemi ile modellenilebilir. Bu model hemşire gereksinimini belirlemek için gerekli tüm değişkenleri içermese de bazı kanıtlarla desteklenen değişkenlerle kurulabilir.

6. DRG'ye (Diagnosis-Related Groups) Temelli Hemşirelik Maliyetlendirme Modeli

Avustralya, Kanada ve ABD' de kullanılan DRG'ye temelli hemşirelik maliyetlendirme modelinde, hastalar tanılarına veya diğer karakteristik özelliklerine göre gruplandırılır. Her DRG için gerekli hemşirelik kaynakları, hemşirelik hizmetlerinin ağırlığı olarak tanımlanır. Hizmet ağırlıkları DRG'ler içerisindeki hastaların rölatif hemşirelik kaynaklarını kullanımını gösterir. Bu ağırlıklar hasta bilgi sisteminden sağlanan veriler ile yönetim sisteminden sağlanan veriler ve uzman görüşü ile doğrulanıp, geliştirilebilir. Böylece hemşirelere kayıt yapmak veya veri girişi yapmak için ilave zaman verilmesine gerek kalmayacaktır. Ancak DRG'ler hastaların ortalama kalış süresine temelli vakalar üzerinden hemşirelik bakımını tahmin ettikleri için gerekenden daha az ya da daha fazla tahmin yapabilirler.

TÜRKİYE'DE HEMŞİRE PLANLAMASI

Türkiye'de sağlık insan-gücü planlaması ve istihdamı 26/3/2013 tarihli ve 28599 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşları Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliği

ile 23/5/2012 tarihli ve 5314 sayılı onay ile yürürlüğe giren Sağlık Bakanlığı Taşra Teşkilatı Kadro Standartları Yönergesi hükümlerine göre yapılmaktadır. İlgili mevzuatlar doğrultusunda, sağlık insan kaynaklarının illere, kurumlara ve sağlık tesislerine göre tahsisinde ve ihtiyacın belirlenmesinde dikkate alınan hükümler aşağıda ifade edilmiştir.

- **Hizmet Bölgeleri ve Hizmet Grupları:** Sağlık insan kaynaklarının atama ve yer değişikliklerinde ekonomik, sosyal ve kültürel şartlar ile ulaşım şartları yönünden benzerlik ve yakınlık gösteren iller gruplandırılmış, illerin gruplandırılmasında Kalkınma Bakanlığınca hazırlanan Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Endeksi (SEGE) kullanılmıştır. Buna göre illerde, sağlık insan kaynaklarının dağılımını gösteren il dağılım cetveli ve il içinde dağılımını gösteren il içi personel dağılım cetveli (PDC) hazırlanmıştır. Bu cetvellerin hazırlanmasında aşağıdaki hususlar dikkate alınmaktadır:
 - *Fiili Çalışan Sayısı:* Planlamaya esas teşkil edecek sayıların belirlenmesinde unvan ve branş bazında tüm istihdam şekilleri dahil çalışmakta olan (il düzeyindeki planlamalar için üniversite ve özel hastanelerin aktif çalışan sayıları da dikkate alınarak) personellerin toplam sayısı,
 - *Nüfus:* İllere göre Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus verileri,
 - *Sağlık Tesisinin Kapasitesi ve Özellikleri:* Tescilli yatak sayısı, özellik arz eden birimlerin varlığı (yoğun bakım ünitesi, reanimasyon ünitesi, yanık ünitesi, diyaliz, kan bankası vb. birimlerin bulunması), tıbbi cihaz ve fiziki mekân kapasitesi, hastanenin ve branşın yıllık muayene sayısı, ağırlıklı ameliyat sayısı, yatan hasta sayısı, yatılan gün sayısı, rolü, ulaşım şartları, vardiya hizmetleri,
 - *İlin Özellikleri:* İldeki demografik, epidemiyolojik (hastalık insidans ve prevalansı vb.), coğrafi ve turizm kaynaklı değişiklikler, ilin sağlık bölge merkezi ya da ilçelerin merkez ilçe ve güçlü ilçe olup olmaması ile merkeze ve güçlü ilçeye olan uzaklığı,
 - *Yeni Kurum ve Kuruluşların Hizmete Girmesi, Mevcut Kurumlarda Nitelik Değişikliği Olması veya Kapatılması:* Kurum içi yeni birim açılması ya da birimlerin kapatılması, farklı kurumların birleşmesi ya da mevcut kurumlardan ayrılma yoluyla yeni kurum oluşturulması.
- **PDC Doluluk Oranı:** Unvan ve branşlara göre il dağılım cetvelinde belirlenen sayı ile illerde istihdam edilen personel sayısının karşılaştırılması sonucu doluluk oranları belirlenmektedir.
- **Hizmet Puanı:** Sağlık çalışanlarının görev yaptığı her yer ve yıl için SEGE'ye göre hizmet puanları hesaplanmaktadır.

Hemşire planlamasında hizmet alanlarının farklılığına (yoğun bakım hemşiresi, ameliyat hemşiresi, onkoloji hemşiresi vs.) dayanan işgücü analizlerinin yapılmaması ve hemşire bakım gereksinimlerinin dikkate alınmaması bu metodun en önemli zayıflığıdır. İşgücü analizlerinde dikkate alınması gereken en önemli husus, hastaların bağımlılık düzeyi, hemşirelik bakım gereksinimleri ve hemşirelerin hasta bakımına yönelik harcadığı zamandır.

METOT

Bu çalışmada: Türkiye için gerekli hemşire sayısını belirleyebilmek amacı ile çoklu bir değerlendirme ve planlama metodolojisi izlenmiştir. Buna göre planlamada; profesyonel değerlendirme, dolu yatak başına hemşirelik bakım saati, zorunlu hasta hemşire oranları ve kliniklere göre değerlendirme dolayısı ile hasta sınıflandırma yaklaşımı karma olarak kullanılmıştır.

İlk olarak; hemşire akademisyen, hemşire yönetici ve klinisyenler ile Sağlık Bakanlığı uzman ve yöneticilerinden oluşan 12 kişilik bir odak grup oluşturulmuş ve bu grup iki kez toplanmıştır. Çalış-

ma grubunun yaptığı birinci toplantıda Türkiye'deki hemşirelik mevzuatı dikkate alınarak, yataklı tedavi kurumlarında hemşirenin çalışması gereken alanlar belirlenmiştir. Buna göre temel klinik bilimleri kapsamında olmasına rağmen özellikleri nedeni ile ayrıca değerlendirilmesi gereken yoğun bakım, acil servis, ameliyathane gibi birimler ile temel hemşirelik uzmanlık alanlarını oluşturan iç hastalıkları hemşireliği, cerrahi hastalıklar hemşireliği, ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği, çocuk sağlığı ve hastalıkları hemşireliği, doğum, kadın sağlığı ve hastalıkları hemşireliği ve halk sağlığı hemşireliği alanlarını içeren 6 alan ve 32 ünite tanımlanmıştır. İkinci aşamada klinikler yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış süresi açısından benzerlikleri belirleyebilmek amacı ile Sağlık Bakanlığı Temel İstatistik Modülü'nden (TSİM) alınan 12 aylık (01.10.2011-01.09.2012 arası) veriler kullanılarak gruplandırılmıştır. Öte yandan gruplandırılmış kliniklere ilişkin veriler genel olarak kliniklere kabul edilen hasta popülasyonunun özellikleri, hemşirelik bakım uygulamaları ve hemşirelerin üstlendiği destek hizmetler açısından çalışma grubunca değerlendirilerek benzer olan birimler bir araya getirilmiştir. Yapılan bu ilk toplantının sonunda genel üniteler ve özellikli birimler üst başlıkları altında farklı metodolojilerin izlenmesi gerektiğine karar verilmiştir.

İkinci olarak; hemşire ihtiyacını/talebini belirlemeye yönelik metotlara ilişkin sistematik bir literatür taraması yapılmıştır. Bunun için Health&Medical Complete-Proquest ve ScienceDirect veri tabanları Ocak 2000 ve Aralık 2013 yılları arası full text erişim yapılabilen İngilizce çalışmalar açısından "workforce planning" anahtar kelimeleri ile taranmış ve 854 adet çalışmaya ulaşılmıştır. Sonuçlar içerisinde "nursing" anahtar kelimesi ile tekrar bir tarama yapılmış ve 406 adet çalışmaya ulaşılmıştır. 315 çalışma farklı mesleklere özgü planlama, hemşireliğin farklı alanlarına ilişkin paydaş değerlendirmeleri gibi araştırma amacı dışındaki temaları içerdiği için değerlendirmeye alınmamıştır. Bu çalışmaların tasnifinden sonra çalışma grubu ikinci kez bir araya gelmiş, yapılan çalışmaları, ülke örneklerini incelemiş ve metoda karar verilmiştir. Hesaplamalar Microsoft Excel Programı kullanılarak yapılmış ve elde edilen sonuçlar Türkiye'de yapılan hemşireliğe özgü iş yükü çalışmaları ile kıyaslanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Health&Medical Complete-Proquest ve ScienceDirect veri tabanlarında 2000-2013 yılları arası yayımlanan ve konu kapsamında değerlendirilen 91 çalışmanın dağılımı aşağıda verilmiştir.

Tablo 3 Literatür Değerlendirmesi Sonuçları

Çalışma Konusu	Çalışma Sayısı	Yüzde (%)
Zorunlu Hemşire: Hasta Oranı	12	13,2
İnsan Kaynaklarını Değerlendirme ve Durum Analizi	14	15,4
Hasta Sınıflandırma Sistemleri	14	15,4
Kalite, Hasta Çıktıları Çalışan Düzeyi İlişkisi	17	18,7
Anahtar Görüşler, Uzman Değerlendirilmesi	7	7,7
Şift Planlama	7	7,7
Hemşire Yetersizliğini Azaltmaya Yönelik Politika ve Stratejiler	5	5,5
Delphi, İnternet Anketi, Panel Data	4	4,4
Hemşire Göçü	4	4,4
Trend Analizi	3	3,3
Çoklu Lineer Planlama	2	2,2
Zaman Serileri Analizi	1	1,1
Derin Görüşme	1	1,1
Toplam	91	100,0

Buna göre ilgili yıllarda yayımlanan 91 çalışmanın %18,7'sinin kalite, hasta çıktıları ve çalışan düzeyi arasındaki ilişkiye odaklandığı, %15,4'ünün insan kaynakları değerlendirme ve durum analizi ile aynı oranda hasta sınıflandırma sistemlerinden oluştuğu, %13,2'sinin zorunlu hemşire hasta oranlarından oluştuğu görülmektedir.

Gerekli Hemşire Sayısının Belirlenmesi

İnsan kaynakları talebi nüfusun büyümesi ve yaşlanması kadar, işgücünün verimliliği ve çalışana verilen görevle/rolle ilgilidir. Çalışan verimliliği ise işin yoğunluğu, işin nasıl dizayn edildiği, teknolojik girdiler ve diğer uzman personel çeşitliliğinden etkilenmektedir. Bu amaçla klinikler; yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış süresi, kliniklere kabul edilen hasta popülasyonunun özellikleri, hemşirelik bakım uygulamaları ve hemşirelerin üstlendiği destek hizmetler dikkate alınarak gruplandırılmıştır.

İlk olarak TSİM'e veri girişi yapan 841 Sağlık Bakanlığı, 538 özel ve 64 üniversite hastanesi olmak üzere toplam 1453 hastanenin, 32 farklı ünitesi (toplam 17075 klinik) yatak doluluk oranı, yatak devir hızı, ortalama kalış süresi, klinikte ölen hasta oranı ve yoğun bakıma yatan hasta oranı açısından değerlendirilmiştir. Söz konusu parametreler ve sağlık mevzuatı dikkate alınarak çalışma grubu üyelerince klinik grupları; yoğun bakım (I'inci, II'nci ve III'üncü seviye), acil, ameliyathane ve genel üniteler (medikal cerrahi üniteler, ruh sağlığı birimleri ile fizik tedavi ve rehabilitasyon üniteleri, dermatoloji ile göz üniteleri) için 24 saatte gerekli hemşirelik bakım sürelerine karar verilmiştir.

İkinci aşamada hastanelerin 7 gün 24 saat kesintisiz sağlık hizmeti sunan kurumlar olması dikkate alınarak, hemşirelerin bir günde, haftada ve yılda çalışması gereken süre 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu ile 4857 sayılı İş Kanunu dikkate alınarak belirlenmiştir. Öte yandan hemşirelerin büyük çoğunluğunun kadın olması (bknz.Tablo 4, %91) ve kadınların, gebelik, doğum, analık izni nedeniyle işten daha fazla uzak kalması gibi faktörler ile askerlik, hastalık gibi nedenlerle planlamaya dahil edilmesi gereken hemşire yedeği (%0,4) belirlenmiştir. Bulunan kapsayıcı faktör-toplam hemşire yedeği %15 olarak hemşire sayısına eklenmiştir. Her hastane için bulunan gerekli hemşire sayısı, eğer tam sayı değil ise, yukarı yuvarlanmıştır. Hemşire yedeğinin belirlenmesinde aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$*Kapsayıcı Faktör=(1)/(2)=1,1-1,13$$

(1) Bir Yılda Toplam Gün Sayısı 365

(2) İzin Verilen Toplam Gün Sayısı=B+C+D+F+G+H+I+M

(B) Bir Yılda Toplam İzin Günleri: 10 yıla kadar 20 gün, 10 yıldan sonra 30 gün

(C)4,5 Gün Kurban Bayramı	(E)1,5 Gün 29 Ekim	(G)1 Gün 1 Ocak	(I)1 Gün 23 Nisan
(D)3,5 Gün Ramazan Bayramı	(F)1 Gün 19 Mayıs	(H)1 Gün 30 Ağustos	(İ)1 Gün 1 Mayıs

Tablo 4 Hemşirelerin Cinsiyet ve Yaşa Göre Dağılımı (10.12.2012 Tarihi verileri)

Yaş grubu	Erkek Sayısı	%	Kadın sayısı	%	Toplam	Toplam %
20 - 24	1114	1,2	8310	9,2	9424	10,4
25 - 29	1516	1,7	10447	11,5	11963	13,2
30 - 34	3961	4,4	24851	27,5	28812	31,8
35 -39	1547	1,7	21808	24,1	23355	25,8
40 -44	8	0,0	8052	8,9	8060	8,9
45 - 49	1	0,0	4603	5,1	4604	5,1

50 - 54		0,0	3054	3,4	3054	3,4
55 - 59	1	0,0	1010	1,1	1011	1,1
60+	1	0,0	210	0,2	211	0,2
Genel Toplam	8149	9,0	82345	91,0	90494	100

Buna göre Sağlık Bakanlığında çalışan 90494 hemşirenin %91'i (82345) kadınlardan oluşmaktadır ve %91,2'si 45 yaş altındadır.

Tablo 5 Doluluk Oranı, Devir Hızı ve Ortalama Kalış Süresi Açısından Klinikler

	Yatak Doluluk Oranı %				Yatak Devir Hızı (Hasta)				Ortalama Kalış Süresi(Gün)				Toplam
	25 ve altı	25-50	50-75	75 üstü	25 ve altı	25-50	50-75	75 üstü	2 ve altı	2-5	5-10	10 ve üstü	
Çocuk Ergen Ruh Sğ. ve Hst.	3	2	3	2	10	0	0	0	0	0	2	8	
Ruh sağlığı ve Hst.	78	47	77	104	254	36	7	9	18	36	50	202	
Toplam	81	49	80	106	264	36	7	9	18	36	52	210	316
Sevis içindeki %	25,6	15,5	25,3	33,5	83,5	11,4	2,2	2,8	5,7	11,4	16,5	66,5	100,0
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	137	75	99	209	391	90	22	17	25	41	54	400	520
Sevis içindeki %	26,35	14,42	19,04	40,19	75,19	17,31	4,23	3,27	4,81	7,88	10,38	76,92	100,0
Deri ve Zührevi Hastalıklar	285	62	46	52	309	61	23	52	148	138	96	63	445
Sevis içindeki %	64,0	13,9	10,3	11,7	69,4	13,7	5,2	11,7	33,3	31,0	21,6	14,2	100,0
Göz Hst.	341	189	114	144	170	121	101	396	639	134	12	3	788
Sevis içindeki %	43,3	24,0	14,5	18,3	21,6	15,4	12,8	50,3	81,1	17,0	1,5	0,4	100,0
İç Hastalıkları	2710	2330	2435	3488	2893	2641	1718	3711	3380	4120	2022	1441	10963
Sevis içindeki %	22,0	18,9	19,8	28,3	23,5	21,4	14,0	30,1	27,4	33,5	16,4	11,7	100,0
Cerrahi Hastalıkları	1975	1968	2167	2942	2247	2353	1558	2894	2424	3414	1882	1332	9052
Sevis içindeki %	16,0	16,0	17,6	23,9	18,2	19,1	12,7	23,5	19,7	27,7	15,3	10,8	100,0

TSİM'e veri girişi yapan 841 Sağlık Bakanlığı, 538 özel ve 64 üniversite hastanesinin 32 farklı ünite, toplam 17075 kliniğinin yatak doluluk oranı, yatak devir hızı ve ortalama kalış süresi açısından gruplandırılması sonucunda ruh sağlığı birimleri ile fizik tedavi ve rehabilitasyon birimlerinin aynı grupta yer aldığı (yatak doluluk oranları %75 ve üstü, Yatak devir hızı 25 ve altı, ortalama kalış süresi 10 ve üstü), deri(cilt, dermatoloji) ve zührevi hastalıklar ile göz kliniklerinin bir diğer grubu oluşturduğu (yatak doluluk oranları %25 ve altı, ortalama kalış süresi 2 ve altı) diğer ünitelerin ise benzer olduğu bulunmuştur.

Gerekli hemşire sayısının belirlenmesinde direkt yatak sayısını dikkate alınmak yerine yatak kullanım oranını gösteren yatak doluluk oranı ile yatak sayısı çarpılarak gerçek yatak sayısı bulunmuştur. Takibinde çalışma grubu tarafından yukarıda belirtilen parametreler dikkate alınarak belirlenen kliniklere özgü her dolu yatak için 24 saatte gerekli hemşirelik bakım süresi ve hemşirelerin çalışması gereken toplam süre kullanılarak her hastane için gerekli hemşire sayısını belirlemeye yönelik formül aşağıdaki gibi düzenlenmiştir.

İhtiyaç Duyulan Hemşire Sayısı= (Gerçek yatak sayısı*Ünitelere özgü hemşirelik bakım süresi*365 gün /Bir yılda toplam hemşire çalışma saati)+Her 15 yatak için 1 koordinatör hemşire+Kapsayıcı Faktör

* Gerçek yatak sayısı=Ünitedeki yatak sayısı ×Ünitenin yatak doluluk oranı olarak belirlenmiştir.

Genel Üniteler için Hemşire Sayısı (a+b+c);

a) Medikal-Cerrahi üniteler;

Genel ünitelerde tedavi gören hasta grubu orta düzey bağımlı hasta olarak değerlendirilmiş ve ihtiyaç duyulan hemşirelik bakım süresi 24 saatte 4,5 saat olarak temel alınmıştır. Bu oran Kaliforniya ve Avusturalya Viktoria'da bu kiliniklere ilişkin uygulanan oranlara da uygundur.

b)Ruh Sağlığı, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Birimleri;

Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon birimleri, erişkin ve çocuk psikiyatri, ruh sağlığı ve hastalıkları ünitelerinde tedavi gören bu grup hastalar alt düzey bağımlı hasta grubu olarak değerlendirilmiş ve ihtiyaç duyulan hemşirelik bakım süresi, 24 saatte 3 saat olarak temel alınmıştır.

c) Dermatoloji (Cilt, Deri ve Zührevi Hastalıklar) ve Göz Üniteleri;

Dermatoloji (cilt, deri ve zührevi hastalıklar) ve göz ünitelerinde tedavi gören bu hasta grubu bağımsız hasta olarak değerlendirilmiş ve ihtiyaç duyulan hemşirelik bakım süresi, 24 saatte 2 saat olarak temel alınmıştır.

Tablo 6 Kliniklere Özgü Bilgiler

Grup	Ünite	YDO %	YDH	OKS	24 Saatte Gerekli Hemşirelik Bakım Süresi
1	FTR	62	18	14	3 saat
	Ruh Sağlığı (Çocuk ve Ergen Dahil)	46	2	5	
2	Deri ve Zührevi Hst.	17	5	3	2 saat
	Göz	18	69	1	
3	İç Hastalıkları	8	13	3	4,5 saat
	Cerrahi Hastalıkları	17	32	3	
Yoğun Bakımlar	I. Seviye				7 saat
	II. Seviye				10 saat
	III. Seviye				12 saat
Ameliyathane	Aktif ameliyat masası sayısı×2 (1 Scrub +1 Sirküle Hemşire)+ 1 Sorumlu hemşire				
Acil	Müşahede Yatağı: I. Seviye yoğun bakım gibi değerlendirilerek planlama yapılmıştır.				
	Diğer üniteler için ise Hastane rollerine göre aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.				
	A Grubu hastanelerde; Travma Odası, Resüsitasyon, Enjeksiyon, Triaj gibi özellikli birim başına 2 hemşire ataması yapılmıştır(Travma Odası×2+ Resüsitasyon ×2+ Enjeksiyon×2+ Triaj ×2).				
	B Grubu hastanelerde; Travma Odası, Resüsitasyon, Enjeksiyon, Triaj gibi özellikli birim başına 1 hemşire ataması yapılmıştır(Travma Odası×1+ Resüsitasyon ×1+ Enjeksiyon×1+ Triaj ×1).				
	C, D ve E Grubu hastanelerde; birim sayısı dikkate alınmaksızın 5 hemşire tahsisi yapılmıştır.				

Yoğun Bakım Üniteleri İçin Gerekli Hemşire Sayısı (a+b+c)

Yoğun bakım ünitelerinde tedavi gören hastalar fizyolojik dengesini yitirmiş, yakın takip, monitörizasyon ve/veya organ desteğine ihtiyaç duyan üst düzey bağımlı hasta grubundan oluşu. Yapılan çalışmalarda üst düzey bağımlı hastaların ihtiyacı olan hemşirelik bakım süresinin 24 saatte 10-14 saat arasında değiştiği görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda yoğun bakım mevzuatı dikkate alınarak üç aşamalı bir planlama yapılmıştır.

a) I. Seviye Yoğun Bakım:

Bu tip yoğun bakımlar, yaşamsal risk doğurabilecek tıbbi durumların yakın takip edildiği, invaziv olmayan monitörizasyon yöntemlerine sahip, temel destek tedavilerin sağlanabildiği kliniklerdir. Planlamada bu kliniklerde tedavi gören hastalar için gerekli hemşirelik bakım süresi 24 saatte 7 saat olarak alınmıştır.

b) II. Seviye Yoğun Bakım:

Bu tip yoğun bakımlar temel monitörizasyon ve temel destek tedavilerin yanında, invaziv monitörizasyon ve daha çok tekli organ yetmezliği nedeniyle destek tedavilerinin yapılabildiği yoğun bakım servisleridir. Planlamada bu kliniklerde tedavi gören hastalar için gerekli hemşirelik bakım süresi 24 saatte 10 saat olarak alınmıştır.

c) III. Seviye Yoğun Bakım:

Çoklu organ işlev bozukluğu gibi tüm komplike hastaların kabul edildiği, solunum desteği, renal replasman tedavisi, plazmaferez gibi destek tedavilerin sağlanabildiği, en üst düzeyde tıbbi bakım ve tedavi hizmeti verilen yoğun bakım servisleridir. Bu tip ünitelerde gerektiğinde devamlı yaşam desteği de sağlanabilmektedir. Planlamada bu kliniklerde tedavi gören hastalar için gerekli hemşirelik bakım süresi 24 saatte 12 saat olarak alınmıştır.

Ameliyathane İçin Gerekli Hemşire Sayısı

Ameliyat hemşiresi, hastanın ameliyata hazırlanması, ameliyat öncesi hazırlık, ameliyatta rol alma, ameliyat sonrası ise ameliyatta kullanılan malzemelerin sterilizasyona hazırlanmasından sorumlu olan sağlık çalışanıdır. Bir ameliyatta bulunması gereken hemşire sayısı en az bir steril (skrub) ve bir sirküle hemşiredir. Ancak minimum olarak belirtilen bu sayı; yapılan ameliyatın türüne, ameliyatın sınıflandırılma şekline, ameliyatın kompleksliğine, ameliyatın süresine ve ameliyathanenin fiziki yapısına göre değişir. Planlamada aktif ameliyat masası başına bir steril ve bir sirküle olmak üzere 2 hemşire tahsisi düşünülmüş ve plana bir sorumlu hemşire eklenmesi yapılmıştır.

Acil Üniteleri İçin Gerekli Hemşire Sayısı

İngiliz Acil Tıp Derneği, tam zamanlı çalışan bir acil tıp hemşiresinin yıllık 2.500 hasta görebileceğini, yıllık 70.000-100.000 hasta kabul eden büyük kliniklerin toplam çalışan sayısının en az 9'unun tam zamanlı hemşirelerden oluşması gerektiğini, 40.000-70.000 arası yıllık hasta kabul eden orta büyüklükteki kliniklerin toplam çalışan sayısının 8'inin tam zamanlı hemşirelerden oluşması gerektiğini, yıllık 40.000'den az hasta girişi yapan kliniklerin ise toplam çalışan sayısının 3'ünün tam zamanlı çalışan hemşirelerden oluşması gerektiğini belirtmiştir.

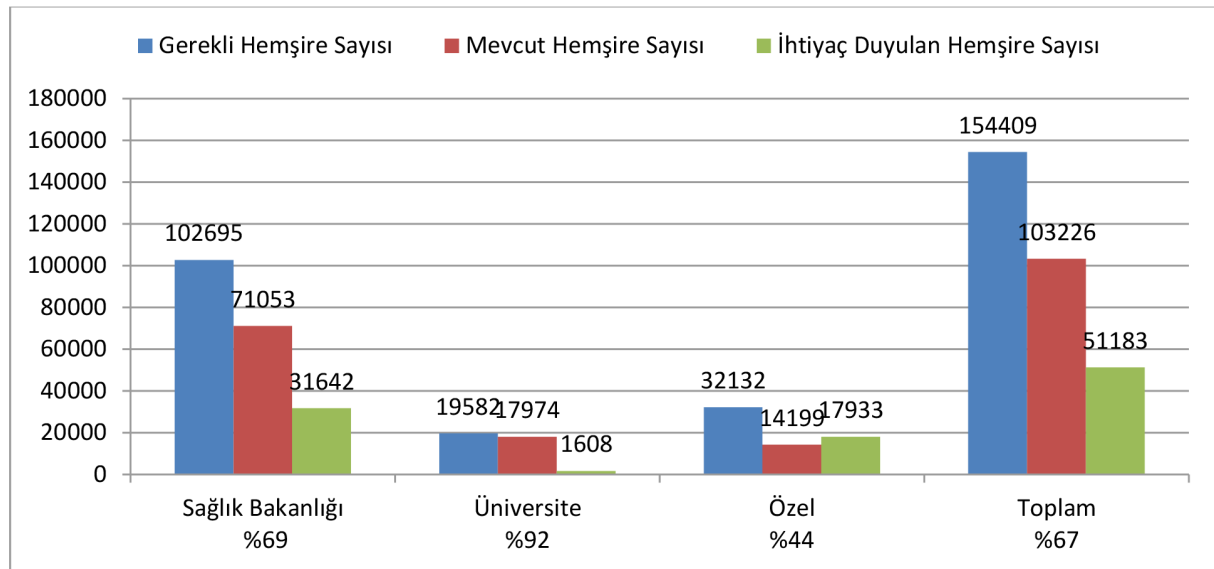
Bu çalışmada acil üniteleri için gerekli hemşire sayısının belirlenmesinde; acil ünitesi içerisindeki müşahede birimleri, bakım alan hastaların kritik bakım gereksinimleri dikkate alınarak birinci seviye yoğun bakımlar gibi değerlendirilmiştir. Acil üniteleri içerisinde yer alan diğer birimler için gerekli hemşire sayısının planlanması aşamasında ise hastane rolleri dikkate alınmış ve üç aşamalı bir plan yapılmıştır. İlk olarak bünyesinde eğitim ve araştırma faaliyetlerinin yapıldığı ve III. seviye yoğun bakım hizmetlerinin verildiği A grubu hastaneler için acil üniteleri içerisinde yer alan travma, resüsitasyon, triyaj gibi özellikli birimler dikkate alınarak, birim başına 2 hemşire tahsisi yapılmıştır. Bu grup hastaneler genelde il merkezlerinde yer alan ve büyük klinikler kapsamında değerlendirilebilecek hastanelerdir. B grubu hastaneler, bünyesinde en az II. seviye yoğun bakım ve acil

klินิกlerinin bulunduğu hastanelerdir. Bu grup hastaneler için ise acil üniteleri içerisinde yer alan travma, resüsitasyon, triyaj gibi özellikli birimler başına 1 hemşire tahsisi yapılmıştır. Diğer hastane gruplarında müşahede birimleri hariç tutulmak kaydı ile diğer acil ünitesi için 5 hemşire ataması yapılmıştır. Bu kapsamda kurumlara göre ihtiyaç duyulan hemşire sayıları Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7 Kurumlara Göre İhtiyaç Duyulan Hemşire Sayısı

Kurum	Gerekli Hemşire Sayısı	Mevcut Hemşire Sayısı	İhtiyaç Duyulan Hemşire Sayısı	Mevcuttun Gerekli Hemşire Sayısına Oranı %
Sağlık Bakanlığı	102695	71053	31642	69%
Üniversite	19582	17974	1608	92%
Özel	32132	14199	17933	44%
Toplam	154409	103226	51183	67%

Şekil 1 Kurumlara Göre İhtiyaç Duyulan Hemşire Sayısı



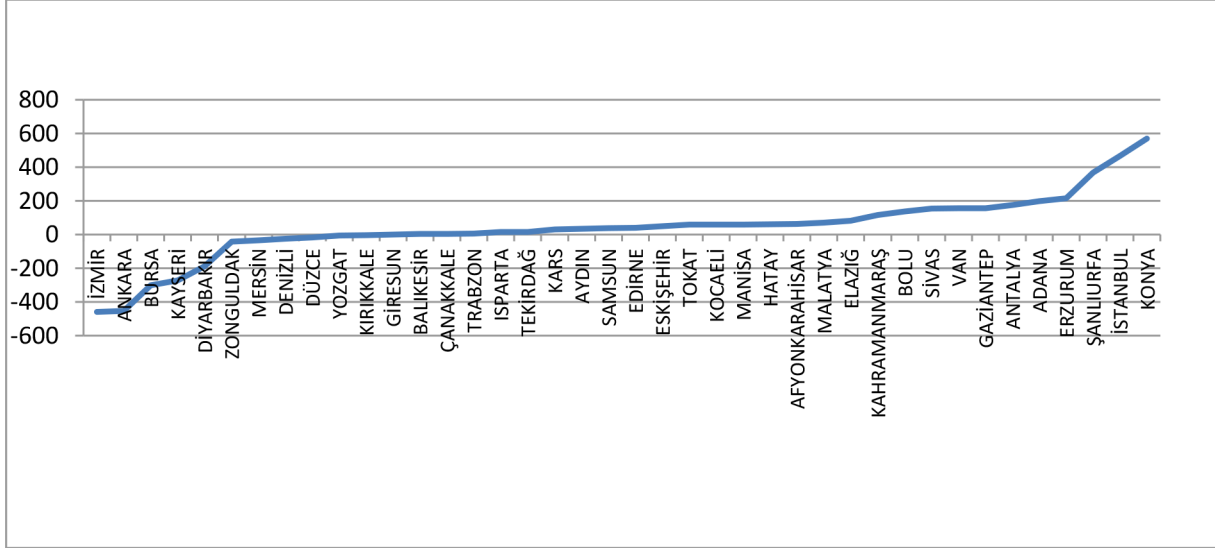
Kurumlara göre hemşire dağılımına bakıldığında özel hastanelerin gereksinimlerinin çok altında hemşire oranı ile çalıştıkları (%44) görülmektedir (bkz.Tablo 7). Bu oranın düşük çıkma nedeni özel hastanelerin kar amaçlı kurumlar olmaları sebebi ile maliyetleri aşağı çekmek için hemşireleri fazla çalıştırma eğiliminde olmaları ve/veya hemşirelerin kamuda çalışmayı tercih etmeleri olabilir. Özel hastaneler içerisinde hemşire ihtiyacının en yoğun olduğu illere bakıldığında ise (bkz. Şekil 3), bu illerin sırası ile İstanbul ve Antalya olduğu görülmektedir. Bu ise söz konusu illerdeki özel hastane sayısının ve bu hastanelerden hizmet talep eden nüfusun fazla olması ile açıklanabilir.

Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastanelerde ise gerekli hemşire sayısının ancak %69’u çalışmaktadır (bkz.Tablo 7). Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastaneler için hemşire ihtiyacının illere göre dağılımına bakıldığında, en çok hemşire ihtiyacının İstanbul ve Ankara illerinde olduğu görülmektedir (Şekil 2). Bunun sebebinin hastane ve hizmet talep eden nüfus sayısının fazlalığı kadar bu illerde eğitim araştırma hastaneleri ile dal hastanelerinin fazla olması, dolayısı ile uzman çeşitliliği ve bu illere zorunlu hasta göçleri kaynaklı olabileceği söylenebilir.

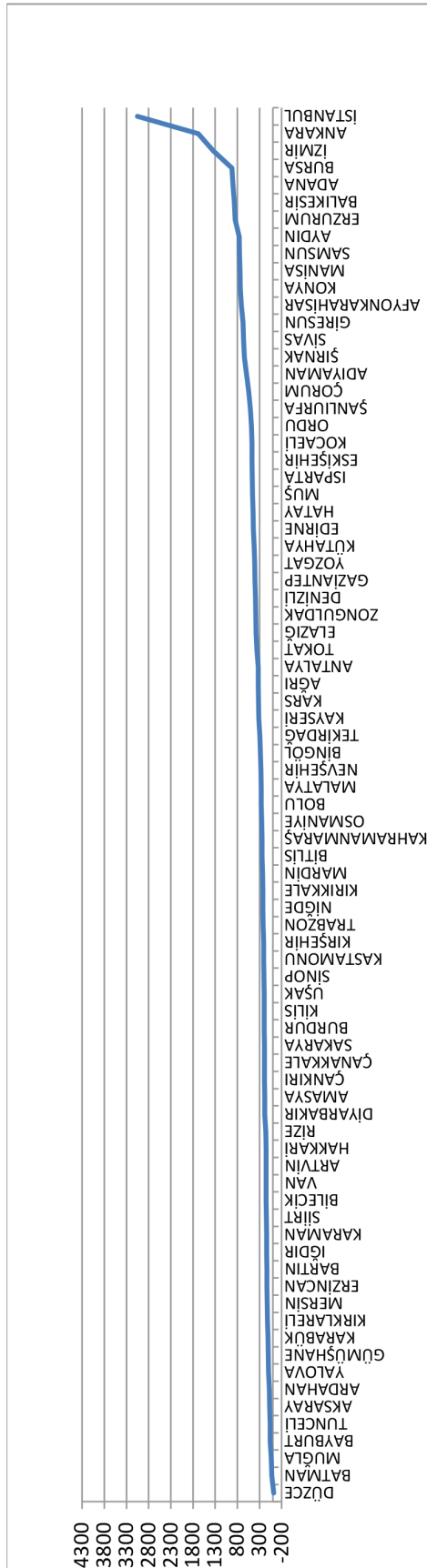
Üniversite hastanelerinde ise gerekli hemşire sayısının %92’si çalışmaktadır. Gerekli hemşire sayısına en yakın orana sahip bu grup hastanelerin bünyesinde eğitim, araştırma faaliyetlerinin yapıl-

ması ve ileri düzey yoğun bakım hizmetlerinin verilmesi sebebi ile bu durum sevindiricidir. Ancak il düzeyinde değerlendirme yapıldığında İzmir(460), Ankara(454) gibi illerin hemşire fazlasının olduğu Konya(540) ve İstanbul (467) gibi illerin ise hemşire ihtiyacının olduğu görülmektedir. Dolayısı ile illere göre dengesiz bir dağılım olduğu söylenebilir (Şekil 4).

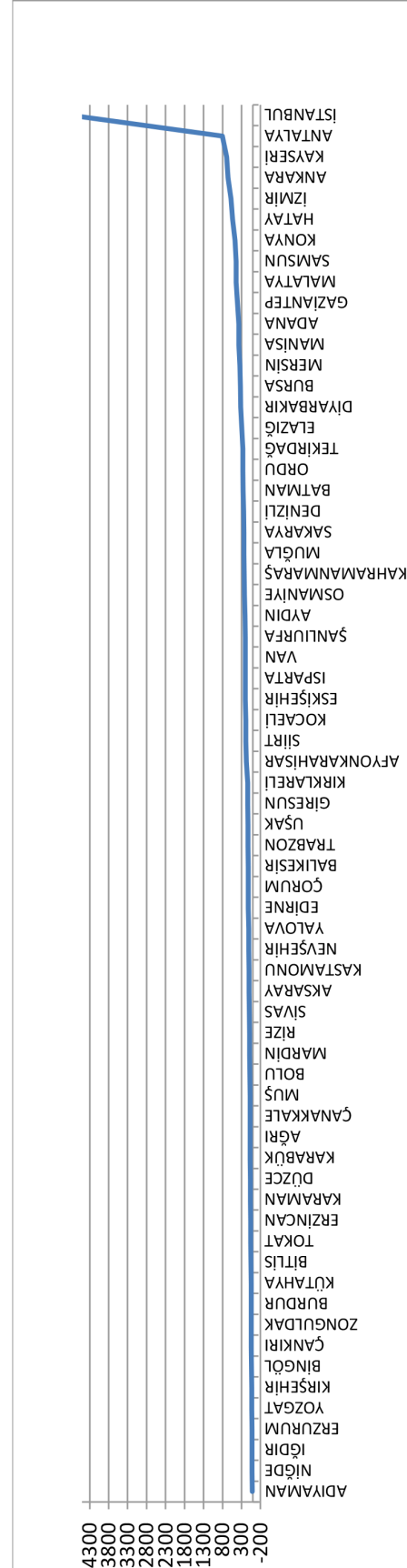
Şekil 2 Sağlık Bakanlığı'na Bağlı Hastanelerde Hemşire İhtiyacının İllere Göre Dağılımı



Ülke tüm hastaneler açısından bütün olarak değerlendirildiğinde ise hemşire yetersizliğinin en yoğun olduğu illerin sırası ile İstanbul (8303), Ankara (1880), Konya (1779), Adana(1469) ve İzmir'den (1456) oluştuğu, ihtiyacın en az olduğu illerin ise sırası ile Düzce (28), Bayburt (58), Tunceli (60), Ardahan (80) ve Gümüşhane (105) gibi iller olduğu görülmektedir. Bu bilgiye dayanılarak kıt kaynaklar kapsamında değerlendirilebilecek sağlık insan kaynaklarının illere göre dağılımında dengesizlikler olduğu görülmektedir.



Şekil 3 Özel Hastanelerdeki Hemşire İhtiyacının İllere Göre Dağılımı



Şekil 4 Üniversitelere Bağlı Hastanelerde Hemşire İhtiyacının İllere Göre Dağılımı

SONUÇ

Sağlığa ayrılan ulusal bütçenin büyük oranının personel giderlerinden oluştuğu göz önüne alındığında, sağlık insan kaynakları içerisinde sayısal üstünlüğe sahip olan hemşire insan gücüne olan gereksinimin gerçekçi olarak tespit edilmesi zorunludur. Bu zorunluluk gerçekleştiğinde; hemşirelik uygulamalarının kalitesi, hasta memnuniyeti ve hasta güvenliği artacak, hemşire fazlalığı ve yetersizliği veya aşırı iş yükü nedeniyle işten ayrılma, iş yeri değiştirme, aşırı sosyalleşme nedeni ile bakımın kritik ayrıntılarını ihmal etme gibi istenmeyen durumların azalması sağlayacaktır. Bu durum hem kalifiye iş gücünün kurumda kalması dolayısı ile personel değişim maliyetlerinin azalmasına hem de çalışan açısından mesleki doyum ve memnuniyet artışı ile hasta memnuniyetin artışı da beraberinde getirecektir. Hasta güvenliği açısından tüm bu durumlar malpraktis uygulamalarının neden olduğu sağlık harcamalarını azaltacak, sağlık hizmetlerinde dolaylı maliyetler olarak ifade edilen sağlığın kaybı nedeniyle katlanılan gelir kaybı ve üretim kaybını en aza indirecektir. Üstelik hastanın bu süreçte katlanacağı acı, endişe, stres, hizmet sunuculara olan güvenin kaybı gibi sağlık hizmetlerinde maddi olmayan dışsal maliyetleri de azaltacaktır. Bu amaca ulaşabilmek için ihtiyacı doğru yansıtacak iş yüküne dayalı yöntemlerin kullanılması, sağlık personelinin yaptığı işlerin ve yerine getirdiği fonksiyonların analiz edilmesini gerektirmektedir. Bu çalışmada çoklu bir değerlendirme sonucu hemşire iş yüküne etki edebilecek temel kriterler dikkate alınarak yataklı tedavi kurumları için kliniklere göre hastane temelli planlamalardan yola çıkılarak ülke geneli hemşire gereksinimi belirlenmeye çalışılmıştır.

Gerekli hemşire sayısının belirlenmesinde hastane rolleri, yatak sayıları ve yatak doluluk oranları, birimlere özgü hastaların hemşirelik bakım ihtiyaçları, acil ve ameliyathane gibi özellikli birimler, yoğun bakım düzeyleri, ünitelere göre hemşirelerin üstlendiği destek hizmetler ve gerekli hemşire yedeği dikkate alınmış ve yataklı tedavi kurumları için gerekli asgari hemşire sayısı belirlenmiştir.