

Hemşirelerin Bilgisayar ve İnternet Kullanma Durumu ve Hemşirelikte Bilgisayar Kullanımının Değerine İlişkin Görüşleri

Firdevs Erdemir^a, Ziyafet Hanoğlu^a, Arzu Akman^b

^a Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ankara

^b Başkent Üniversitesi, Ankara Hastanesi, Ankara

Abstract

Computer and Internet Use of Nurses, and Their Opinion About the Value of Use of Computers in Nursing

As defined by Graves and Corcoran in 1989, nursing informatics is a combination of computer science, information science and nursing science designed to assist in the management and process of nursing data, information and knowledge to support the practice of nursing and the delivery of nursing care. As one of the newest specialties recognized by the American Nurses Association (ANA) in 1992, nursing informatics supports the nursing process by helping to integrate the data, information and knowledge required for clinical decision making. Studies on nursing informatics have been accelerated as parallel with medical informatics. It has been suggested that the forcing powers and barriers in the developmental process of nursing informatics should be described. One of the most important barriers is computer literacy and inadequate skills about computer usage in utilization of nursing information systems and information technologies in nursing care. In our country, nursing graduation programs include a computer course in a basic level for last years, but there is no study on description of the skills about computer and information technologies of nurses who are in charge in current health care settings.

The aim of this pilot study was to determine nurses' status and opinions about computer and internet usage and about the value of computer utilization in nursing. The sample was included 45 nurses who are attended to Pediatric Surgery Nursing Conference. Data were collected by using a question form which is developed by researchers considering with related literature. Obtained findings have shown that most of the nurses did not take a course about computer usage during their nursing education and they learned the computer usage on their own. Most of them use internet and have an e-mail address. About 50 % of the nurses have described as "medium level" of their computer usage levels. Most of the nurses have explained positive opinions that computer utilization in the care process would be improved to quality of care and nursing documentation; contributes body of knowledge of profession. In the light of these findings, it concluded that nurses have positive opinions about the necessity of computer usage in nursing but they should be supported in terms of knowledge and skills about effectively usage of computer and information technologies.

Key words:

Nursing; Nursing informatics; Computer literacy, Readiness

Özet

Graves & Corcoran'a göre hemşirelik bilişimi; hemşirelik bakımını sağlamak ve hemşirelik uygulamalarını desteklemek için hemşirelik datasının / verisinin, bilgisinin ve enformasyonunun işlenmesinde ve yönetilmesinde yardımcı olmak amacıyla bilgisayar biliminin, bilgi biliminin ve hemşirelik biliminin bir kombinasyonudur. Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) tarafından 1992 yılında yeni bir uzmanlık alanı olarak tanınan hemşirelik bilişimi, veri yönetimi olanağı sağlayarak hasta bakımında ve diğer hemşirelik uygulamalarında araçların, uygulamaların, aşamaların ve planların değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerinde hemşirelere bir karar destek sistemi sağlar. Hemşirelik bilişimi çalışmaları, Tıp bilişimi alanındaki gelişmelere paralel olarak gelişmeye başlamış ve son

Hemşirelik bilişiminin gelişmesindeki itici güçler kadar engeller de tanımlanmaya çalışılmaktadır. Hemşirelik bilişimi alanının ve hemşirelik bakımı süreçlerinde bilişim sistemlerinin gelişmesinin önündeki engellerden biri de hemşirelerin bilgisayar okur yazarlığı ve kullanım düzeylerinin yetersiz olmasıdır. Ülkemizde, hemşirelik eğitim programlarında bilgisayar kullanımına ilişkin derslere son yıllarda yer verilmekle beraber, bugün sağlık bakım ortamlarında görev yapmakta olan hemşirelerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri ve bu konudaki görüşlerini belirlemeye yönelik bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışma, hemşirelerin bilgisayar ve internet kullanma durumunu ve hemşirelikte bilgisayar kullanımının değerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılan tanımlayıcı bir pilot çalışmadır. Örneklemi Çocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresine katılan 45 hemşire oluşturmuştur. Çalışmanın verileri soru formu kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%80.0'i) okulda bilgisayar kullanımına yönelik bir ders almadığı, yaklaşık yarısının bilgisayar kullanım düzeyini 'orta düzey' olarak tanımladığı, büyük çoğunluğunun bilgisayar kullanmayı kendi çabaları ile öğrendiği belirlenmiştir. Hemşirelerin çoğunluğunun interneti kullandığı ve bir elektronik posta adreslerinin olduğu saptanmıştır. Hemşirelerin büyük çoğunluğu bakım süreçlerinde bilgisayar kullanımının bakım kalitesine, mesleğe, hizmetin dokümantasyonu ve bilgi birikimine sağlayacağı katkılar bakımından olumlu görüş bildirmişlerdir. Bu bulgular doğrultusunda, örneklemedeki hemşirelerin meslekte bilgisayar kullanımının gerekliliğine ilişkin olumlu görüşte oldukları, ancak bilgi ve beceri kazanma konusunda desteklenmeleri gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler:

Hemşirelik; Hemşirelik Bilişimi; Bilgisayar Okuryazarlığı; Hazır Oluşluk

1.Giriş

Hemşirelik bakım hizmetleri, sağlık hizmetlerinin önemli bir bileşenini oluşturmakla birlikte, hastane bilgi sistemlerinde ve elektronik kayıt ortamlarında hemşirelik hizmetlerinin tam olarak yansıtıldığını söylemek güçtür.

Günümüzde, hemşirelik bilişimi görece olarak yeni bir hemşirelik alanıdır ve bir geçiş sürecinde olduğu söylenebilir. Hemşirelerin bilgisayar okur-yazarlığı, bilgisayar teknolojilerini kullanmaya hazır oluşluk düzeyi yükseldikçe, hemşirelik bilişimi alanında eğitilmiş hemşire sayısı arttıkça hemşirelik bilişim sistemlerinin dinamikleri daha iyi anlaşılacaktır. Hemşirelik bilişimi konusunda temel ve ileri eğitim programları henüz yenidoğanlık döneminde olmasına karşın, gelecekte bu alanın genelde sağlık bakımına, özelde hemşirelik mesleğine önemli katkılar sağlayacağı görüşü yaygındır [1,2,3]. Bilgisayar sistemlerini kullanarak sağlık bakımı verilerinin ve enformasyonun etkili ve verimli bir şekilde yönetilebileceği ve iletilebileceği gerçeği bu alandaki gelişmelere ivme katacaktır. Her geçen yıl "teknolojik ve hümanistik bakım" hemşirelik uygulamasının bir yaşam şekli haline gelmektedir. Eğer hemşireler, kanıta dayalı bakım verirken bilgisayarlar ve ileri teknolojiyle kendilerini daha rahat hissedersen bu bakış açısı, yaygın-ortak bir söylem haline gelecektir.

Hemşirelik bilişimi, hemşirelik verilerinin nasıl elde edileceği, nasıl iletilebileceği, nasıl saklanacağı ve yönetileceği, nasıl enformasyona ve bilgiye dönüştürüleceği konularında çalışan bir alandır [1-3].

Amerika da 1992'den beri hemşirelikte bir uzmanlık alanı olan hemşirelik bilişimi, en basit tanımıyla hemşireliğin bütün alanlarına (eğitim, uygulama, yönetim, araştırma) bilgisayar teknolojisinin uygulanması olarak tanımlanmıştır. 1994 yılında Amerikan Hemşireler Birliği (ANA) hemşirelik bilişimini (nursing informatics) "Hasta bakımında ya da hemşirelik uygulamasını destekleyerek araçların, uygulamaların, aşamaların ve planların değerlendirilmesine ve geliştirilmesine veri yönetimi ile yardım eder" şeklinde tanımlamıştır [4]. Graves & Corcoran'a göre hemşirelik bilişimi; hemşirelik bakımını sağlamak ve hemşirelik uygulamalarını desteklemek için hemşirelik datasının / verisinin, bilgisinin ve enformasyonunun işlenmesinde ve yönetilmesinde yardımcı olmak amacıyla bilgisayar biliminin, bilgi biliminin hemşirelik biliminin bir kombinasyonudur [5].

Hemşirelik bilişimi, veri yönetimi olanağı sağlayarak hasta bakımında ve diğer hemşirelik uygulamalarında araçların, uygulamaların, aşamaların ve planların değerlendirilmesi ve geliştirilmesi süreçlerinde hemşirelere bir karar destek sistemi sağlar.

Hemşirelikte bilişim çalışmaları ilk olarak 1974'te Uluslararası Tıp Bilişimi Birliği (AMIA)'nin bünyesinde hemşirelik bilişimine yönelik bir çalışma grubunun (Working Group 8 – Nursing informatics) oluşturulmasıyla başlamıştır ve hemşirelik bilişimi Uluslararası Tıp Bilişim Birliği'nin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmiştir [6, 7].

Hemşirelik bilişimine yönelik çalışmalar sürerken, bu alanda önemli bir engel olarak görülen “hemşirelikte ortak dil, terminoloji birliği ve bir sınıflama sisteminin” olmayışı tüm dünyadaki hemşirelerin ortak gündemi haline gelmiştir. Böylece, hemşirelik bilişim siteleri ve hemşirelikte bilişim için bir ön koşul olarak görülen hemşirelikte ortak bir dil ve standart bir terminoloji geliştirme çalışmaları giderek hız kazanmıştır. Bugün, bir çok ülkede hemşirelik terminolojisini geliştirme, hemşirelik verilerinin standardizasyonu, hemşirelik veri tabanının oluşturulması ve hastane bilgi sistemlerinde, elektronik sağlık kayıtlarında hemşirelik verilerinin yer almasına yönelik önemli adımlar atılmıştır.

Ülkemizde ise, hemşirelik verilerinin elektronik sağlık kayıtları içinde yer alması ancak son yıllarda bir gereklilik olarak görülmeye başlanmıştır. Bu durum, hemşirelik bilişiminin önündeki engellerin neler olduğu konusundaki farkındalığı artırmıştır.

Hemşirelik bilişimi / bilgi sistemlerinin gelişimindeki engeller şöyle sıralanabilir; (1) Hemşirelikte ortak dil /terminoloji birliğinin olmaması, (2) Temel hemşirelik eğitiminde bilgisayar kullanımı ve bilgi sistemleri konularına yer verilmemesi/ yetersiz yer verilmesi, (3) Hemşirelik eğitiminin farklı düzeylerde verilmesi- farklı bakış açılarında ve farklı yeterlilik düzeylerinde olan hemşirelerin aynı rol ve sorumluluklarının olması (4) Toplumda bilgisayar okuryazarlık düzeyinin düşük olması ve (5) Bilgi teknolojilerinin kullanımı konusunda çekiniklik /teknofobi [3, 5, 6]. Hemşirelerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerine hazır oluşluk düzeyi hemşirelik bilişimi ve bilgi sistemlerinin gelişiminde önemli bir etmendir. Ülkemizde, hemşirelik eğitim programlarında bilgisayar kullanımına ilişkin derslere son yıllarda yer verilmekle beraber, hemşirelerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerini kullanma düzeyleri ve bu konudaki görüşlerini belirlemeye yönelik bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışma, hemşirelerin bilgisayar ve internet kullanma durumunu ve hemşirelikte bilgisayar kullanımının değerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

2. Gereç ve Yöntem

Bu çalışma, hemşirelerin bilgisayar ve internet kullanma durumu ve hemşirelikte bilgisayar kullanımının değerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini 21-22 Eylül 2005 tarihinde Çocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresine katılan 60 hemşire oluşturmuştur. Örneklem seçimine gidilmemiş, evrenin tümüne anketler verilmiştir. Anketlerin %75'i (46 anket formu) doldurularak geri dönmüştür. Anketlerin değerlendirilmesinde 1 anket geçersiz değerlendirilmiştir.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formunda; hemşirelerin sosyo-demografik özelliklerini, bilgisayar kullanım özelliklerini ve hemşirelikte bilgisayar kullanımının önemine ve katkısına ilişkin görüş ve önerilerine yönelik sorular yer almaktadır. Bilgisayar kullanımının hemşireliğe olan katkısını belirlemeye yönelik soruların değerlendirilmesinde “kesinlikle katılıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” arasında 5'li Likert tipi ölçekleme yöntemi kullanılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 11.5 istatistik programı kullanılmıştır. Verilerin analizinde, sayısal ve yüzdelik dağılımlar incelenmiş, görüş içeren sorularda verilen yanıtlar ise kendi içinde gruplandırılarak değerlendirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmaya katılan hemşirelerin yaş ortalaması 32 ± 5.8 olarak bulunmuştur. Hemşirelerin %46.7'si 30-38 yaş grubunda ve %50.7'si evlidir.

Örneklemdaki hemşirelerin %42.2'si hemşirelikte ön lisans, %35.6'sı ise hemşirelikte lisans programından mezun olmuştur. Hemşirelerin yaklaşık yarısı en az 10 yıl önce mezun olduğunu belirtmiştir.

Hemşirelerin %75.6'sı çocuk cerrahisi kliniğinde çalışmaktadır. Örnekleme Çocuk Cerrahisi hemşireliği Kongresine katılan hemşirelerden oluştuğu düşünülürse bu beklenen bir bulgudur. Hemşirelerin %51.1'i servis hemşiresi olarak çalıştığını, %42.2'si ise sorumlu hemşire olduğunu belirtmiştir.

Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%80.0'i) okulda bilgisayar kullanımına yönelik ders almadığı belirlenmiştir.

Ülkemizde, 1996 yılından itibaren Lisans düzeyindeki hemşirelik eğitim programlarında bilgisayarla ilgili dersler yer almakla birlikte, örneklemdaki hemşirelerin çoğunluğunun eğitimleri sırasında bilgisayar kullanımına yönelik bir ders almamış olmaları, hemşirelerin yaklaşık yarısının bu tarihten önce mezun olması nedeniyle açıklanabilir.

Tablo 1. Hemşirelerin Bilgisayar Kullanma Durumlarına İlişkin Özellikleri

Bilgisayar Kullanma Durumu	Sayı	%
Okulda kullanan/şimdi kullanmayan	1	2.2
Ara sıra kullanan	29	64.5
Her gün bilgisayar kullanan	14	31.1
Cevapsız	1	2.2
Hemşirelerin Bilgisayar Kullanım Düzeyini Tanımlama Durumu		
Hiç Kullanmayan/hiç bilmeyen	-	-
Kötü	13	28.9
Orta	22	48.9
İyi	9	20.0
Çok iyi	1	2.2
Bilgisayar Kullanmayı Nereden Öğrendiği		
Okulda	6	13.4
Bilgisayar kursunda	4	8.9
Kendi çabalarıyla	33	73.3
Diğer	1	2.2
Cevapsız	1	2.2
Toplam	45	100.0

Hemşirelerin %31.1'inin her gün bilgisayar kullandığı, %48.9'unun ise kullanım düzeyini orta düzeyde tanımladığı belirlenmiştir. Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%73.3) bilgisayar kullanmayı kendi çabaları ile öğrendikleri saptanmıştır. Genelde toplumda, özelde sağlık bakım ortamlarında hemşirelerin bilgisayarla temaslarının az olması bu sonuçta etkili olabilir. E-sağlık projeleri doğrultusunda, hemşirelik eğitim programları ve hastane bilgi sistemleri oluşturulurken bu özelliklerin dikkate alınması gerektiği söylenebilir.

Örneklemedeki hemşirelerin bilgisayar programlarından hangilerini bildikleri ve kullanım sıklıkları değerlendirildiğinde;

- Hemşirelerin %75.6'sının hastanedeki mevcut otomasyon sisteminde bulunan programı bildiği ve hastanedeki / üniteadaki bilgisayarı sıklıkla, hastanın laboratuvar bulgularını izlemek, malzeme giriş-çıkışını izlemek ve hasta verilerini kaydetmek için kullandığı belirlenmiştir.
- Hemşirelerin Microsoft Word (%53.3), Excel (% 37.8), Power Point (%35.6) gibi programlarından en az birini ya da birden fazlasını bildikleri ve kullandıkları belirlenmiştir.
- Hemşirelerin %68.9'unun interneti kullandığı, interneti sıklıkla haberleşme ve iletişim, araştırma-bilgi ve merak ettiği konulara ulaşmak amacıyla kullandıkları belirlenmiştir.
- Hemşirelerin %84.4'ü çalıştığı ünite de bilgisayar olduğunu belirtmiştir. Hemşirelerin %60'ının evinde bilgisayar olduğu ve bir elektronik posta adreslerinin olduğu belirlenmiştir.
- Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%86.7) bilgisayar kullanma konusunda eğitime ihtiyaç duydukları saptanmıştır. Hemşirelerin %80'i günlük klinik uygulamalarda bilgisayar kullanımının gerekli olduğunu, %15.6'sı kısmen gerekli olduğunu, %4.4'ü ise gerekli olmadığını belirtmiştir.

Yukarıdaki bulgular birlikte değerlendirildiğinde; hemşirelerin çoğunluğunun bilgisayar ve bilgi teknolojilerini kullanımı konusunda formal hazırlıklarının yeterli olmamasına rağmen, bilgisayar ve bilgi teknolojilerini kullanma sıklığının yüksek olduğu, teknolojik olarak uygun ortam ve beklentinin olmasının bu yöndeki ilgiyi ve hazır oluşu artırdığı söylenebilir.

Hemşirelerin hemşirelikte bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri incelendiğinde (Tablo 2); hemşirelikte bilgisayar kullanımının bir çok alan için olumlu olacağı görüşünde oldukları belirlenmiştir. Hemşirelik bakımında bilgisayar teknolojisi kullanımının, hemşirelik verilerinin dokümantasyonunun kalitesini iyileştireceği, hasta bakım kalitesinin ölçülebilmesine olanak sağlayacağı, hemşirelik uygulama standartlarının oluşturulmasını kolaylaştıracağı, hemşirelik araştırmaları için iyi bir temel oluşturacağı yönündeki ifadelerle “kesinlikle katılıyorum” ve “katılıyorum” şeklinde görüş bildirme oranının en yüksek olduğu belirlenmiştir. Hemşirelerin %80'i hemşirelik verilerinin bilgisayar ortamında kayıt için uygun olduğu, % 68.3'ü hasta mahremiyetini sağlama güvenliğini tehlikeye sokmayacağı, %55.5'i hemşirelerin otonomisini azaltmayacağı yönünde görüş bildirmiştir.

Yapılan çalışmalarda, sağlık bakım ortamında bilgisayar destekli hemşirelik bakım planlarının ve hemşirelik karar destek sistemlerini içeren hastane bilgi sistemlerinin kullanılmasının, hemşirelik bakımının kalitesini iyileştirdiği, hemşirelik verilerinin dokümantasyonunu kolaylaştırdığı ve iyileştirdiği, böylece hemşirelik bilgi sistemlerine geri besleme sağlandığı, hemşirelerin ve ekip üyelerinin bilgiye ulaşma yönünde doyum düzeyini artırdığı, hemşirelere zaman kazandırdığı, hasta ile iletişime daha fazla zaman ayırmaya olanak sağladığı belirtilmektedir 8,9 . Bu çalışmanın kapsamındaki hemşirelerin hemşirelik bakımında bilgisayar / bilgi teknolojilerinin kullanımına yönelik görüşleri de aynı doğrultudadır.

4. Sonuç

E-Avrupa, E-Devlet, E-Sağlık, E-Hemşirelik politikaları çerçevesinde bilişim konularına duyulan ilgi ve gereksinim artmaktadır. Hemşirelikte bilişim, hemşirelik hizmetlerinin planlanabilmesi, kaydedilebilmesi ve yansıtılabilmesi için bir gereklilik olarak görülmeye başlamıştır.

Ülkemizdeki hemşirelerin hemşirelik bilgi sistemleri ve bilgi teknolojilerini oluşturma ve kullanma yönünden hazır oluşluk düzeyini belirlemek amacıyla planlanan çalışma kapsamında gerçekleşen bu pilot çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda; hemşirelerin hemşirelikte bilgisayar/bilgi teknolojilerini kullanmaya ilgili oldukları, bu konuda olumlu görüş taşıdıkları belirlenmiştir. Ancak, hemşirelerin bilgi sistemleri, bilgi yönetimi ve bilgi teknolojilerini kullanmaya yönelik bilgi ve becerilerinin desteklenmesi gerekmektedir.

Tablo 2. Hemşirelerin Hemşirelikte Bilgisayar Kullanımına İlişkin Görüşleri

Bilgisayar kullanımı;	Kesinlikle Katılıyorum		Katılıyorum		Kısmen Katılıyorum		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Hemşirelik verilerini kaydetmede zaman kazandırır	26	61.9	7	16.7	6	14.3	2	4.8	1	2.4
Bakımın hastaya özgü olmasını sağlar.	15	37.5	11	27.5	11	27.5	3	7.5	-	-
Hemşirelerin hastayı dinlemek ve hastayla konuşmak gibi aktiviteler için daha fazla zaman bulabilir.	17	41.5	12	29.3	7	17.1	5	12.2	-	-
Hasta bakımı kalitesinin iyileşmesini sağlar.	15	37.5	14	35.0	10	25.0	1	2.5	-	-
Hasta bakımının kalitesinin ölçülebilmesine olanak sağlar.	18	45.0	19	47.5	3	7.5	-	-	-	-
Hastaların güvenliğini /mahremiyetini tehlikeye sokar.	3	7.3	4	9.8	6	14.6	19	46.3	9	22.0
Hemşirelerin otonomisini azaltır.	3	8.3	3	8.3	10	27.8	12	33.3	8	22.2
Hemşirelik kayıtlarının / dokümantasyonunun kalitesini iyileştirir.	23	56.1	16	39.0	2	4.9	-	-	-	-
Hemşirelik araştırmalarına iyi bir temel oluşturur.	26	61.9	13	31.0	3	7.1	-	-	-	-
Hemşirelik uygulama standartlarının (protokollerin) oluşturulmasını kolaylaştırır.	24	58.5	14	34.1	2	4.9	1	2.4	-	-
Hemşirelerin kağıt işlerini büyük ölçüde azaltır.	25	59.5	9	21.4	5	11.9	3	7.1	-	-
Hemşirelik verisi bilgisayarda kayıt için uygun değildir.	2	5.0	2	5.0	4	10.0	16	40.0	16	40.0

Bu çalışmanın örneklemini Çocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresine katılan hemşireler oluşturmuştur. Özel ve küçük bir örnekleme sahip olan bu çalışmanın bulgularının genellenebilirliği oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın ülkemizdeki hemşirelerin bilgi teknolojilerini kullanma ve elektronik ortamda bilgi yönetimi konusunda hazır oluşluk düzeyini temsil edecek büyüklükte bir örneklem grubu ile tekrarlanması, ilgili planlamaları yönlendirme bakımından önemlidir.

E-sağlık ve hemşirelik bilişiminin gelişimi sürecinde etkili bir şekilde var olabilmek için bireysel olarak hemşirelerin hazır oluşluğu kadar eğitim sistemlerinin ve hastane bilgi sistemlerinin hemşireliğin bu yeni rolüne hazır oluşluk düzeyi de önemlidir. Her şeyden önce, bilgi teknolojilerini kullanma, hemşirelik verilerini tanıma, tanımlayabilme, bu verilerin elektronik kayıtlarını tutabilme, gerektiğinde kullanabilme yönündeki engeller tanımlanmalıdır.

5. Kaynakça

- [1] Hebda T, Czar P, Mascara C. *Handbook of informatics for nurses and health care professionals*. New Jersey: Prentice Hall Health, 2001; pp. 3-8.
- [2] Hunt EC, Sproat SB, Kitzmiller RR. *The nursing informatics implementation guide*. New York:Springer, 2004;pp.29-56.
- [3] Meadows G. Nursing informatics: An evolving specialty. *Nursing Economics*; Pitman 2002: 20 (6) piii:300-301.
- [4] American Nurses Association. *The scope of practice of nursing informatics and the standards of practice and Professional performance for for the informatics nurse specialist*. Washington, DC: American Nurses Publishing. 2001, pp. Vii.
- [5]Graves JR, Corcoran S. The study of nursing informatics. *Image: Journal of Nursing Scholarship* 1989: 21(4) piii: 227-31.
- [6] Saba V.K. Nursing informatics: Yesterday, today and tomorrow. *International council of nurses. International Nursing Review*, 2001:48 piii:177-187.
- [7] Klein J.A. Nursing informatics education: Past, present and future. Available from: <http://www.nursingnetwork.com/education.htm> Accessed: October 2003.
- [8] White C, Hemby C. Case in point: Automating the bedside. *Healthcare Informatics* 1997: February
- [9] INFORMM Nursing Information System. Available from: <http://www.uihealthcare.com/depts/nursing/informatics/informm.html> Accessed: October 2003.

6. Sorumlu Yazarın Adresi

Firdevs Erdemir, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Bağlıca Kampusu, Ankara.
e-posta: ferdemir@baskent.edu.tr