

## دانش و نگرش دانشجویان پرستاری دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در رابطه با مراقبت از راه دور

سادات سید باقر مداح<sup>۳</sup>

\*مسعود فلاحی خشک‌ناب<sup>۲</sup>

کبری قربانزاده<sup>۱</sup>

محمد ایزدی درگاهلو<sup>۴</sup>

### چکیده

**زمینه و هدف:** تله مدیسین و تله نرسینگ به عنوان یکی از روش‌های مراقبت از راه دور در بهبود مراقبت از بیماران مطرح می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین دانش و نگرش دانشجویان رشته پرستاری در رابطه با تله مدیسین و تله نرسینگ در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام گرفت. روش بررسی: مطالعه حاضر از نوع توصیفی-مقطعی بود. با نمونه‌گیری در دسترس ۱۸۴ نفر از دانشجویان پرستاری دانشکده‌های پرستاری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۱۳۹۴ انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه Glnkowski بود که پس از انجام روایی و پایایی پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و انجام آزمون‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی اسپیرمن و کای دو تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد در میزان دانش تله مدیسین و تله نرسینگ تفاوت معنی‌داری ( $P < 0/05$ ) بین دانشجویان وجود داشت. البته تفاوت معنی‌داری بین تحصیلات و میزان دانش در مورد تله مدیسین وجود نداشت. همچنین ۸۱/۸ درصد دانشجویان استفاده از تله نرسینگ را در سیستم بهداشت و درمان ضروری و ۷۲/۳ درصد آموزش تله نرسینگ را در کوریکولوم پرستاری ضروری می‌دانستند.

**نتیجه‌گیری کلی:** با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر به نظر می‌رسد بیشتر دانشجویان با واژه تله مدیسین و تله نرسینگ آشنا بوده و نگرش مثبتی نسبت به استفاده از تله نرسینگ دارند، بنابراین پیشنهاد می‌شود این مسئله مورد توجه برنامه ریزان توسعه مراقبت از راه دور قرار گیرد تا با فراهم نمودن زیر ساخت‌ها و تجهیزات لازم، راه را برای استفاده از این فناوری در پرستاری مهیا نمایند.

**کلید واژه‌ها:** تله نرسینگ، تله مدیسین، آگاهی، نگرش، دانشجویان پرستاری

تاریخ دریافت: ۹۶/۲/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۶/۵/۲۸

شماره تماس:

۱. دانشجوی دکترای پرستاری، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.  
۲. دانشیار، گروه پرستاری و توانبخشی روانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران. (\*نویسنده مسئول)

Email: fallahi@uswr.ac.ir

۰۹۱۲۵۰۹۷۱۴۴

۳. استادیار، گروه پرستاری، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۴. دانشجوی پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی اردبیل، دانشگاه علوم پزشکی، اردبیل، ایران.

## مقدمه

امروزه علوم پزشکی در حال پیشرفت و تکامل می‌باشد. با تغییرات به وجود آمده، سیستم مراقبت بهداشتی نیز با واقعیت‌های جدیدی روبرو شده که مربوط به محدودیت‌های اقتصادی و مدیریتی بوده و برای مقابله با این مشکلات استفاده از فناوری‌های جدید در مراقبت از بیمار ضروری به نظر می‌رسد<sup>(۱)</sup>. زیر ساخت‌های فناوری‌های اطلاعات پتانسیل عظیمی جهت بهبود ایمنی، کیفیت مراقبت و اثر بخشی مراقبت‌های بهداشتی دارند. تقارن رشد بشر و پیدایش ارتباط از راه دور یکی از مهم‌ترین حوادث مربوط به تکنولوژی در اواخر قرن بیستم بود. تله مدیسین و تله نرسینگ از روش‌های مراقبت از راه دور هستند که به استفاده از تکنولوژی برای بهبود مراقبت از بیماران استفاده می‌شوند<sup>(۱،۲)</sup>. اصطلاح تله مدیسین از سال ۱۹۷۰ ابداع شد و در واقع به معنای درمان از راه دور است که از تکنولوژی ارتباطی اطلاعات استفاده می‌کند. تله نرسینگ نیز به استفاده از تکنولوژی سلامتی از راه دور در حرفه پرستاری اطلاق می‌شود که مطابق با فلسفه اصلی مراقبت‌های بهداشتی است. هدف تله مدیسین و تله نرسینگ فراهم کردن حمایت بالینی، غلبه کردن بر موانع جغرافیایی و افزایش بازده سلامتی افراد می‌باشد. پیش بینی می‌شود پزشکی از راه دور به عنوان یکی از تکنولوژی‌های متحول کننده الگوی ارائه خدمات بهداشتی، دارای منافع اجتماعی و اقتصادی بسیار زیادی باشد که ضرورت ایجاد و توسعه این فناوری را آشکار می‌نماید<sup>(۳)</sup>. از جمله اهداف پزشکی از راه دور بهبود مراقبت از بیمار، بهبود دسترسی و مراقبت پزشکی در نواحی دور دست و روستایی، دسترسی آسانتر به متخصصان جهت اخذ مشاوره، کاهش هزینه‌های درمانی و مراقبتی، ایجاد خدمات مراقبت پزشکی در سطح جغرافیایی و جمعیتی وسیع و نیز کاهش نقل و انتقال بیماران به مراکز درمانی می‌باشد<sup>(۴،۵)</sup>. پزشکی از راه دور تغییرات اساسی در سیستم مراقبت پزشکی و از جمله خدمات پرستاری بوجود آورده است. به نظر می‌رسد، تله

نرسینگ که زیر مجموعه تله مدیسین است. به عنوان یک حوزه جدید در فعالیت‌های پرستاری در کشورهای زیادی توسعه یافته است<sup>(۶)</sup>. به طور کلی از طریق پرستاری از راه دور می‌توان به توسعه پرستاری و سلامت شتاب بیشتری داد چرا که به نظر می‌رسد این فناوری اطلاعات و ارتباطات بتواند راه حل‌های مناسبی در زمینه آموزش و تربیت نیروهای حرفه‌ای، پژوهش، مدیریت و تدارکات، نظارت و تضمین کیفیت و مراقبت در زمینه بهداشت و درمان ارائه نماید. پرستاری از راه دور را می‌توان به عنوان دروازه ورود به خدمات درمانی و بهداشتی دانست که با استفاده از آن می‌توان این خدمات را با ایمنی، اثربخشی و پذیرش بیشتر در جوامع انجام داد. پرستاری از راه دور در برطرف کردن تقاضای بیش از حد خدمات و کاهش مشکلات ناشی از فاصله جغرافیایی و حمل و نقل موثر است<sup>(۷-۸)</sup>. در مراقبت از راه دور تنها سخت افزار و نرم افزار مهم نیستند بلکه ارائه دهندگان مراقبت و کاربران نیز مورد توجه هستند. چهار عامل انگیزه درمانگران، زیر ساخت مناسب، سرمایه گذاری مداوم و پشتیبانی فنی در موفقیت مراقبت از راه دور دخالت دارند. پرستاران بزرگترین گروه کاری در سیستم مراقبت بهداشتی هستند و این باور وجود دارد آن‌ها منافع بالقوه‌ای از مراقبت از راه دور ببرند. سازگاری با تکنولوژی جدید در حرفه پرستاری در محیطی که پیچیده بوده و سریعاً در حال تغییر است یک چالش برای حرفه پرستاری محسوب می‌شود. بنابراین باید پرستاران دانش و پذیرش لازم در این زمینه را کسب کنند<sup>(۹-۱۱)</sup>. با توجه به اینکه صنعت بهداشت و درمان در سراسر جهان برای سازگاری با تکنولوژی اطلاعات با انقلاب بزرگی روبرو است تا بتواند به این وسیله هزینه‌ها را کاهش و اثر بخشی و کارایی خدمات بهداشتی و درمانی را بالا برد، بنابراین کسب مهارت توسط پرستاران و دانشجویان پرستاری و به روز بودن اطلاعات آن‌ها امری کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. همچنین دانشجویان پرستاری نیز باید صلاحیت لازم در زمینه استفاده از تکنولوژی در مراقبت از بیمار و

مدیریت اطلاعات را کسب کرده و بتوانند در زمان فارغ التحصیلی صلاحیت استفاده از هر دو تکنولوژی مراقبت از بیمار و سیستم مدیریت اطلاعات را دارا باشند. برخی محققان نیز با توجه به اهمیتی که این مهارت در حرفه پرستاری دارد، تاکید دارند که دانشجویان باید قبل از ورود به سیستم بهداشت و درمان از نظر داشتن صلاحیت برای مهارت استفاده از تکنولوژی مورد آزمون و ارزیابی قرار گیرند. پژوهش‌ها در زمینه مزایا و فواید مراقبت از راه دور در ایجاد نگرش مثبت نسبت به بکارگیری مراقبت از راه دور و کسب صلاحیت‌های لازم در استفاده از فناوری اطلاعات و ارتقای کیفیت مراقبت‌ها و ایمنی بیمار موثر است<sup>(۱۲)</sup>. بنابراین لازم است در ابتدا در مورد وضعیت دانشجویان در حال تحصیل در ایران در رابطه با دانش و نگرش نسبت به مراقبت از راه دور بررسی شود. چرا که نگرش و دانش دانشجویان در رابطه با تکنولوژی‌های روز در ارتقاء انگیزه آنها برای کسب مهارت و صلاحیت‌های لازم در این زمینه موثر است. همچنین با توجه به کاربرد این فناوری و سهولت کارایی آن، انتظار می‌رود کاربرد آن در علوم پزشکی به سرعت گسترش یافته و نیز به منظور توسعه خدمات بهداشتی و درمانی در ایران به این موضوع توجه بیشتری معطوف گردد. در همین راستا لازم است دانشجویان پرستاری در دوره دانشجویی با این فناوری آشنا شوند. زیرا دانشجویان رشته‌های پزشکی و پرستاری مهم‌ترین قشری هستند که قادرند این فناوری را با موفقیت عجین سازند. به همین دلیل نگرش و دیدگاه آنها در این زمینه می‌تواند در برنامه ریزی‌های راهبردی و بکارگیری این فناوری موثر باشد. از این رو مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان دانش و نگرش دانشجویان رشته پرستاری در زمینه تله مدیسین و تله نرسینگ در دانشگاه علوم پزشکی اردبیل در سال ۱۳۹۴ انجام گردید.

## روش بررسی

پژوهش حاضر از نوع توصیفی بود که به صورت مقطعی برای تعیین دانش و نگرش دانشجویان پرستاری در زمینه تله نرسینگ در دانشکده‌های پرستاری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل (اردبیل، خلخال، مشکین شهر، گرمی) در سال ۱۳۹۴ انجام شد. این طرح در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی با کد اخلاقی (۷۲۱۶/ت/۹۵/۸۰۱) به تصویب رسید. جامعه پژوهش مطالعه حاضر شامل ۳۶۱ دانشجوی رشته پرستاری مشغول به تحصیل در دانشکده‌های پرستاری و مامایی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اردبیل بودند. نمونه‌گیری متناسب با تعداد دانشجویان هر دانشکده با استفاده از روش نمونه‌گیری سهمیه‌ای انجام شد و با استفاده از فرمول مورگان، حجم نمونه ۱۹۲ نفر محاسبه شد. با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها، ۲۰۰ پرسشنامه توسط یکی از دانشجویان پرستاری در بین دانشجویان پرستاری در محیط‌های کارآموزی بالینی در بیمارستان و دانشکده‌های پرستاری توزیع و پس از تکمیل، جمع‌آوری شد. دانشجویان شرکت کننده در پژوهش باید حداقل یک ترم تحصیلی را گذرانده بودند. پرسشنامه دارای دو بخش بود، بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی شامل سن، جنس، مقطع تحصیلی، نام دانشکده محل تحصیل و معدل ترم قبل بود. بخش دوم پرسشنامه دارای ۴۲ گویه بود و توسط Glnkowski در سال ۲۰۱۲ در لهستان طراحی شده بود. پایایی پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ در مطالعه Glnkowski (۰/۷) گزارش شده بود، که نشاندهنده وجود همبستگی درونی خوب پرسشنامه است. این پرسشنامه حاوی سوالات چهار گزینه‌ای در رابطه با تعاریف تله نرسینگ و تله مدیسین بود که میزان دسترسی به کامپیوتر، اینترنت، میزان آگاهی از مراقبت از راه دور، ابزار و تجهیزات مورد استفاده در مراقبت از راه دور، نگرش در رابطه با ضرورت آموزش، کاربرد مراقبت از راه دور در حرفه پرستاری و مزایا و معایب آن را می‌سنجید. به منظور بررسی نگرش، عبارت‌های نگرش سنج که بر مبنای مقیاس ۵ درجه‌ای

استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی، ضریب همبستگی اسپیرمن و کای دو انجام شد.

### یافته‌ها

از مجموع ۲۰۰ پرسشنامه توزیع شده در بین دانشجویان سال اول، دوم، سوم و چهارم دانشکده‌های پرستاری وابسته به دانشگاه علوم پزشکی، ۱۸۴ پرسشنامه بصورت کامل (با ضریب پاسخدهی ۹۲٪) تکمیل شدند و ۱۶ پرسشنامه که بیش از نیمی از سوالات پاسخ داده نشده بود، کنار گذاشته شدند. محدوده سنی دانشجویان (۱۹-۲۹ سال) بود که ۵۳/۸ درصد آن‌ها زن و ۴۶/۲ درصد مرد بودند. ۵۵/۴ درصد در دانشکده پرستاری اردبیل، ۲۸/۳ درصد دانشکده پرستاری خلخال، ۱۰/۳ درصد دانشکده پرستاری مشکین شهر و شش درصد در دانشکده پرستاری گرمی مشغول به تحصیل بودند. ۶/۵ درصد دانشجویان در سال اول، ۳۹/۲ درصد دانشجویان در سال دوم، ۳۵/۸ درصد دانشجویان در سال سوم و ۱۸/۵ درصد دانشجویان در سال چهارم دانشکده در حال تحصیل بودند. (جدول شماره ۱).

لیکرت طرح ریزی شده بود و پاسخ دهندگان نظرات خود را بصورت (قطعاً بله، احتمالاً بله، گفتن آن سخت است، احتمالاً نه، قطعاً نه) بیان داشته‌اند. مراحل روانسنجی برای استفاده از پرسشنامه در ایران انجام شد که شامل کسب اجازه، ترجمه و سپس از طریق ترجمه معکوس (Back translation)، صحت ترجمه مورد تایید کارشناسان قرار گرفت. جهت انجام روایی صوری پرسشنامه، مشکلات واژگانی با حضور ۱۰ نفر از دانشجویان پرستاری از نظر درک، وضوح و سادگی بررسی شد. برای بررسی روایی محتوا پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشکده‌های پرستاری و مامایی قرار گرفت و پیشنهادات مربوطه در ابزار اعمال شد و مورد تایید قرار گرفت. بررسی پایایی پرسشنامه نیز در یک نمونه ۵۰ نفری (انجام آزمون، بازآزمون با فاصله دو هفته) و ضریب همبستگی بین دو آزمون ۰/۷۷ بدست آمد. پس از اخذ رضایتنامه کتبی مبنی بر تمایل به شرکت در پژوهش، پرسشنامه‌ها در بین نمونه‌های پژوهش توزیع شد. پس از تکمیل پرسشنامه تجزیه و تحلیل داده‌ها توسط نرم افزار SPSS و با

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی نمونه‌های مورد پژوهش از نظر متغیرهای جمعیت شناختی

متغیرهای جمعیت شناختی	تعداد	درصد
<b>جنسیت</b>		
زن	۹۹	۵۳/۸
مرد	۸۵	۴۶/۲
<b>دانشکده محل تحصیل</b>		
اردبیل	۱۰۲	۵۵/۴
خلخال	۵۲	۲۸/۳
مشکین شهر	۱۹	۱۰/۳
گرمی	۱۱	۶
<b>سال تحصیلی</b>		
سال اول	۱۲	۶/۵
سال دوم	۷۲	۳۹/۲
سال سوم	۶۶	۳۵/۸
سال چهارم	۳۴	۱۸/۵

۶۰ درصد دانشجویان بیش از ۲-۳ ساعت در روز از اینترنت استفاده می‌کردند. (جدول شماره ۲)

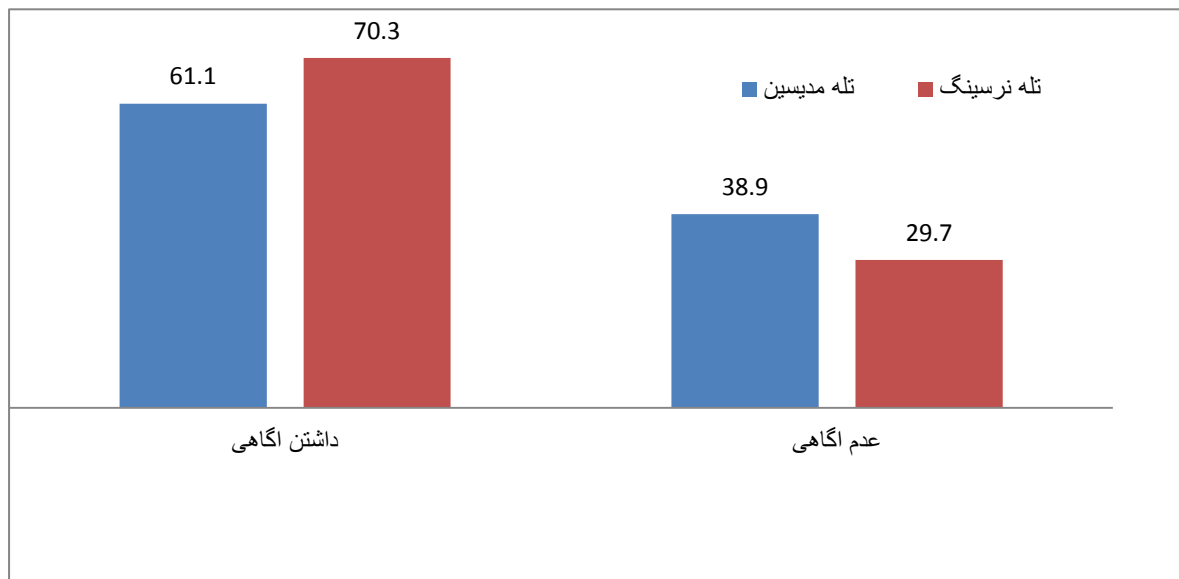
تقریباً تمامی دانشجویان به کامپیوتر دسترسی داشتند. ۱۶۱ دانشجوی دسترسی به اینترنت داشتند و تنها ۱۲ درصد دانشجویان اصلاً از اینترنت استفاده نمی‌کردند و بیش از

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی نمونه‌های پژوهش از نظر دسترسی به کامپیوتر و اینترنت

دسترسى به كامپيوتر	بله دسترسى دارم	بله دسترسى دارم و از كامپيوتر استفاده مى‌كنم	من يك كامپيوتر شخصى دارم
تعداد	۱۰۵	۳۳	۴۶
درصد	۵۶/۸	۱۷/۵	۲۵/۷
دسترسى به اينترنت	از طريق سرويس هاى اينترنت	از سايت دانشگاه	دسترسى ندارم
تعداد	۱۲۵	۳۶	۲۳
درصد	۶۷/۳	۱۸/۶	۱۴/۱

درصد دانشجویان آشنایی کافی به تله مدیسین نداشتند. همچنین ۷۰/۳ درصد دانشجویان از بین گزینه‌های تعریف شده در رابطه با تله نرسینگ، گزینه درست را انتخاب کرده بودند و ۲۹/۷ درصد تعریف درستی از تله نرسینگ نداده بودند. (نمودار شماره ۱)

آگاهی دانشجویان نسبت به تکنولوژی مراقبت از راه دور با سوالات و تعاریفی در خصوص تله مدیسین و تله نرسینگ ارزیابی شد. نتایج نشان داد ۶۱/۱ درصد دانشجویان از بین گزینه‌های تعریف شده در رابطه با تله مدیسین، گزینه درست را انتخاب کرده بودند. ولی ۳۸/۹



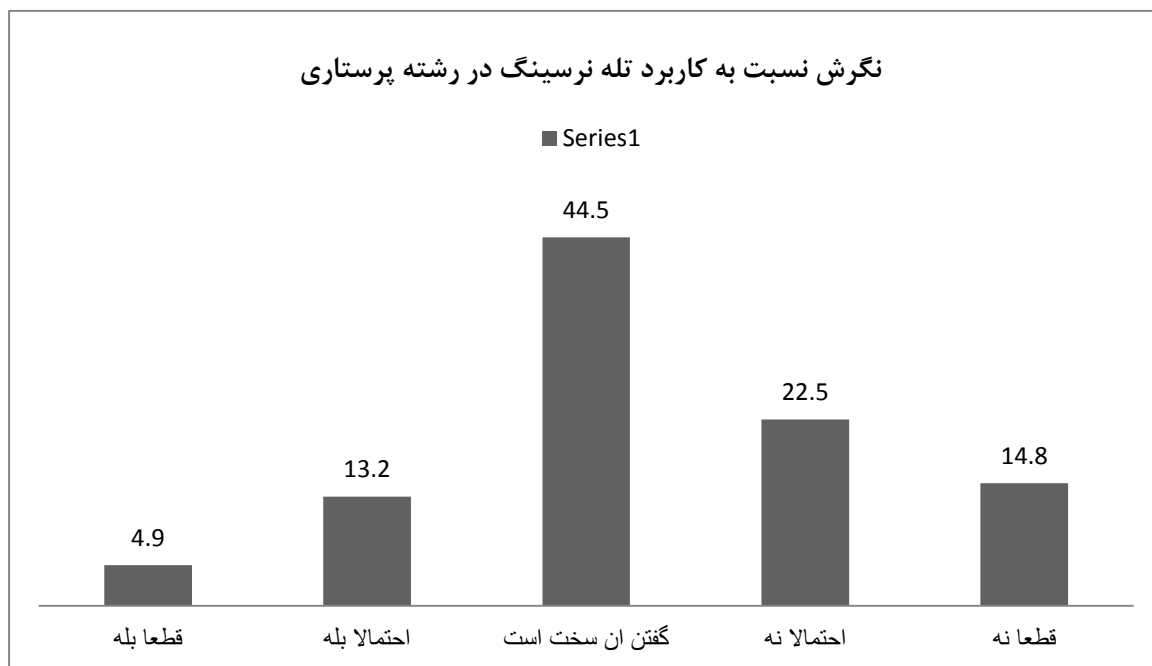
نمودار شماره ۱- دانش دانشجویان نسبت به مراقبت از راه دور

نرسینگ وجود داشت ( $P\text{-value} < 0.05$ ) و دانشجویان پرستاری دانشکده‌های با قدمت بیشتر و امکانات بیشتر مثل اردبیل و خلخال نسبت به مشکین شهر و گرمی از آگاهی بیشتری برخوردار بودند.

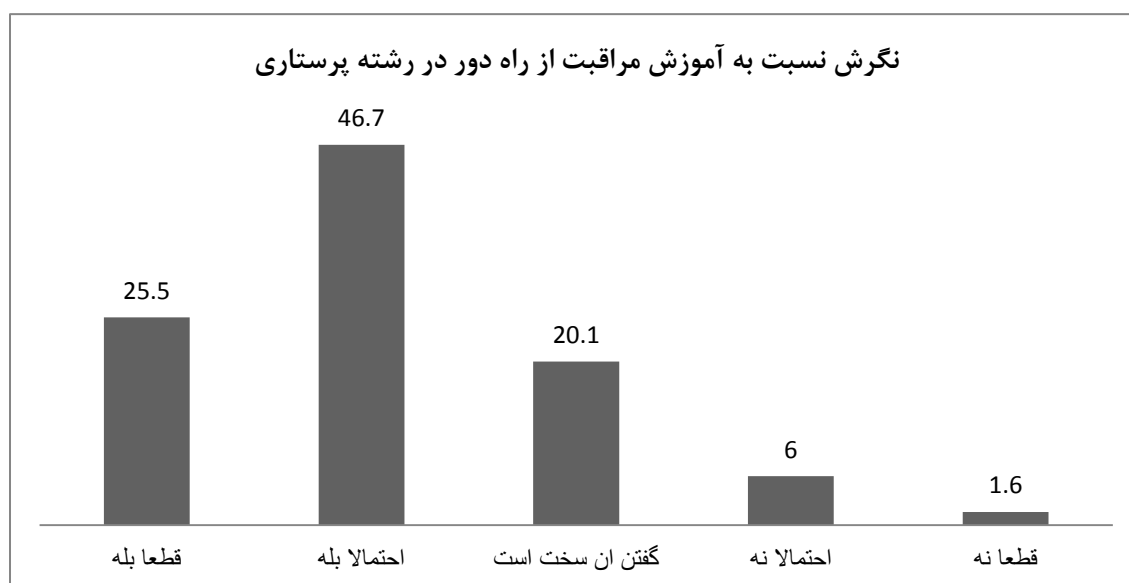
آزمون کای دو بین جنسیت، سن، مقطع تحصیلی و معدل با میزان آگاهی نسبت به تله نرسینگ ارتباط معناداری نشان نداد ولی ارتباط معناداری در بین دانشکده‌های مختلف و میزان آگاهی نسبت به تله مدیسین و تله

و (۳) بیان شده است. برای بررسی رابطه بین آگاهی و نگرش نسبت به تله مدیسین و تله نرسینگ از آزمون اسپیرمن استفاده شد و ضریب همبستگی ( $r = 0.237$ ) به دست آمد که در سطح ۰/۰۵ معنی دار بود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد بین آگاهی و نگرش نسبت به تله مدیسین و تله نرسینگ رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد.

۷۲/۳ درصد دانشجویان بیان کرده بودند که بهتر است آموزش تله نرسینگ در کوریکولوم رشته پرستاری قرار داده شود و ۶۷/۸ درصد نیز بیان کرده بودند که از مراقبت از راه دور در آینده حرفه‌ای خود استفاده خواهند کرد. همچنین ۸۱/۸ درصد دانشجویان نیز کاربرد مراقبت از راه دور در سیستم بهداشت و درمان را ضروری عنوان کرده بودند. نتایج مربوط به نگرش سنجی در (نمودار شماره ۲)



نمودار شماره ۲: نگرش دانشجویان نسبت به کاربرد مراقبت از راه دور در حرفه پرستاری



نمودار شماره ۳: نگرش دانشجویان نسبت به آموزش مراقبت از راه دور در رشته پرستاری

۷۶/۳ درصد، تبلت ۷۰/۹ درصد و تله ربات ۶۲/۵ درصد می‌توانند در اجرای مراقبت از راه دور کاربرد داشته باشند (نمودار شماره ۴).

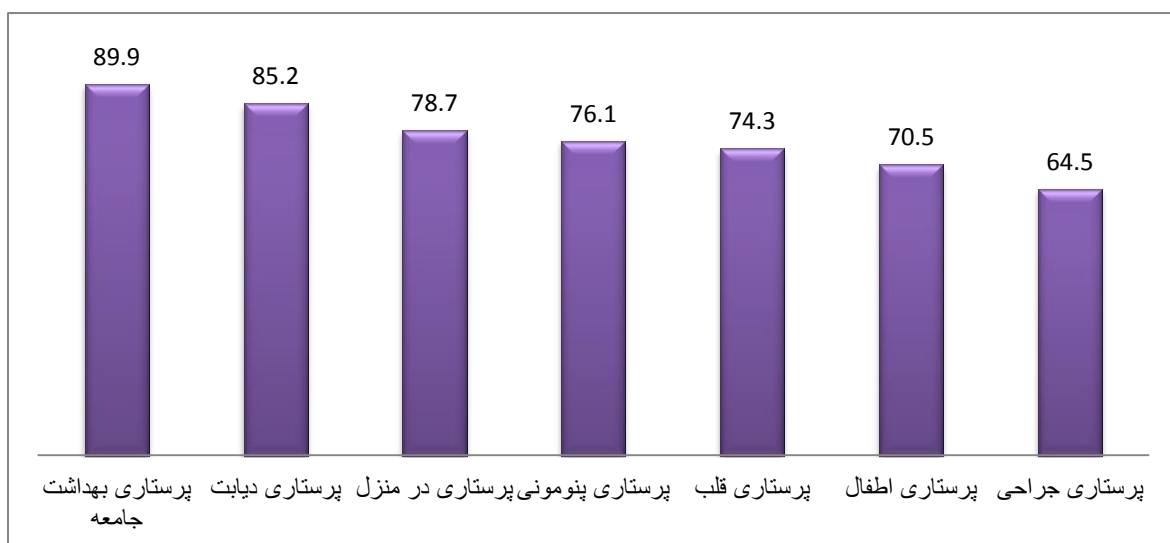
به نظر دانشجویان از بین تجهیزات مورد استفاده در ارائه خدمات مراقبت از راه دور به ترتیب موبایل با ۹۰/۶ درصد، اینترنت ۸۶/۷ درصد، کنفرانس صوتی و تصویری ۸۵/۴ درصد، تلویزیون ۷۹/۱ درصد، هولتر یا نوار قلب



نمودار شماره ۴: توزیع فراوانی استفاده از تجهیزات مختلف در مراقبت از راه دور در بین دانشجویان

حوزه‌های فعالیتی بودند که دانشجویان پرستاری استفاده از مراقبت از راه دور در آنها را قابل اجرا ذکر کرده بودند. بیشترین حوزه مربوط به پرستاری بهداشت جامعه و کمترین حوزه مربوط به پرستاری جراحی بود. (نمودار شماره ۵)

از بین حوزه‌های فعالیتی پرستاری، پرستاری بهداشت جامعه با ۸۹/۹ درصد، پرستاری دیابت با ۸۵/۲ درصد و پرستاری در منزل با ۷۸/۷ درصد، پرستاری پنومونی با ۷۶/۱ درصد، پرستاری قلب با ۷۴/۳ درصد، پرستاری اطفال ۷۱/۵ درصد و پرستاری جراحی ۶۴/۵ درصد،



نمودار شماره ۵: توزیع فراوانی استفاده از مراقبت از راه دور در نواحی مختلف پرستاری

در بین مزایای مراقبت از راه دور، دانشجویان به بهبود ارتباط با بیمار ۸۵/۴ درصد، کاهش هزینه‌های سیستم بهداشت و درمان ۸۰ درصد و بهبود روابط کارکنان گروه پزشکی ۷۸/۵ درصد رای داده بودند. از میان معایب مراقبت از راه دور نیز به ایجاد مشکلات فنی در طی اجرای مراقبت از راه دور ۷۴/۷ درصد، کاهش تماس با بیمار ۷۳/۲ درصد و افزایش هزینه‌های بهداشت و درمان ۴۲ درصد اشاره کرده بودند.

### بحث و نتیجه گیری

مراقبت از راه دور نیز مانند همه تکنولوژی‌های وارد شده به خدمات سلامت به سرعت در حال پیشرفت می‌باشد و با توجه به کارکرد این فناوری در تسهیل کارها انتظار می‌رود تا کاربرد آن در سیستم بهداشت و درمان به سرعت گسترش یابد. از این رو به نظر می‌رسد معرفی این پدیده به منظور ایجاد شرایط و ملزومات کار امری ضروری و مورد نیاز است، تا شرایط و مقدمات کار را فراهم سازد<sup>(۱۳،۱۴)</sup>. مطالعه حاضر دانش و نگرش دانشجویان پرستاری در ارتباط با مراقبت از راه دور و میزان دسترسی دانشجویان به امکانات و فناوری ارتباطی و تمایل به استفاده از آنها را بررسی نموده است. با توجه به اینکه با بکارگیری این روش می‌توان در زمان صرفه جویی کرده و میانگین حجم کاری روزانه پرستاران را افزایش داد، ورود آموزش پرستاری از راه دور به کوریکولوم دانشگاه‌های علوم پزشکی یکی از رویکردهای جدید در پژوهش‌های پرستاری می‌باشد.

در مطالعه حاضر ۷۰ درصد دانشجویان مراقبت از راه دور را بدرستی تعریف کرده بودند. ارتباط معنی‌داری بین دانشکده‌های مختلف و میزان آگاهی نسبت به مراقبت از راه دور وجود داشت و دانشجویان پرستاری دانشکده‌های با قدمت بیشتر و امکانات بیشتر مثل اردبیل و خلخال نسبت به مشکین شهر و گرمی از آگاهی بیشتری در این زمینه برخوردار بودند. در مطالعه Glnkowski در لهستان نیز بین میزان آگاهی دانشجویان در دانشگاه‌های

مختلف لهستان تفاوت معناداری گزارش شده بود که نویسنده علت این تفاوت را اجرای پروژه‌های تکنولوژی مراقبت از راه دور در آن دانشگاه‌ها گزارش کرده بود<sup>(۶)</sup>.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که ۷۲/۳ درصد دانشجویان نسبت به ورود تله نرسینگ به کوریکولوم رشته پرستاری نظر موافق داشتند. در مطالعه Tubaishat در اردن اشاره شده است که دانشجویان کارشناسی باید در زمینه تکنولوژی مراقبت از بیمار و سیستم مدیریت اطلاعات صلاحیت لازم را کسب نمایند و ورود تکنولوژی اطلاعات به کوریکولوم پرستاری ضروری است و در مطالعه Tubaishat نیز با افزایش سطح آموزش اکادمیک دانشجویان، آن‌ها نگرش مثبت‌تری نسبت به تکنولوژی پیدا می‌کردند. بنابراین به نظر می‌رسد دانشجویان باید آموزش بیشتری در زمینه تکنولوژی در محیط پویای سلامت و مراقبت دریافت کنند<sup>(۱۵)</sup>. مطالعه درویش و همکارانش نیز نشان داد که کاربرد تکنولوژی ارتباطات و اطلاعات باعث ارتقای کیفیت ارائه خدمات پرستاری می‌شود و باید نسبت به استفاده از تکنولوژی اطلاعات در پرستاران نگرش مثبت ایجاد شود. آن‌ها که پیشنهاد کردند که بهتر است دوره‌های انفورماتیک برای دانشجویان کارشناسی و دوره‌های آموزشی ضمن خدمت برای پرستاران طراحی و اجرا شود<sup>(۱۶)</sup>. رنجبر و همکاران نیز یکی از چالش‌های استفاده از پزشکی و پرستاری از راه دور را آگاهی نداشتن در خصوص تکنولوژی اطلاعات ذکر کرده‌اند چرا که اگر ارائه دهندگان خدمات و مردم در مورد تکنولوژی اطلاعات آموزش ندیده و آمادگی لازم را برای استفاده از آن نداشته باشند، استفاده از آن در عمل امکان پذیر نخواهد بود. همچنین عدم پذیرش اجرای این تکنیک‌ها و مقاومت در برابر آنها مشکلاتی هستند که تنها از طریق آموزش قابل حل می‌باشند<sup>(۱۷)</sup>. در این مطالعه ۸۱/۸ درصد افراد مفید و کارا بودن تله نرسینگ را تایید کرده بودند و نگرش مثبتی برای بکارگیری پرستاری از راه دور در حرفه پرستاری داشتند. از طرفی بین سال تحصیلی و نگرش نسبت به مراقبت از راه دور ارتباط



در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌های آموزش پرستاری مفید باشد. در مطالعه حاضر تقریباً تمامی پاسخ‌دهندگان به کامپیوتر دسترسی داشتند. این امر نشان‌دهنده آن است که بیشتر دانشجویان پرستاری نباید مشکلی برای استفاده از کامپیوتر در انجام کارهای روزانه داشته باشند. با توجه به این که جمعیت مورد پژوهش در مطالعه حاضر دانشجویان پرستاری بودند، نتایج آن قابل‌تعمیم به تمام دانشجویان رشته‌های پزشکی و کارکنان سیستم بهداشت و درمان نیست ولی به عنوان مطالعه پایه می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. هدف مطالعه حاضر ارزیابی دانش و نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به تله‌مدیسین و تله‌نرسینگ، تمایل آن‌ها به استفاده از انواع تجهیزات فناوری و نیز تمایل بکارگیری فناوری در گرایش‌های مختلف پرستاری بود. این امر می‌تواند پایه‌ای برای مطالعات بعدی و برنامه‌ریزی جهت اجرا و پیاده‌سازی پزشکی از راه دور باشد. با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان این‌طور نتیجه‌گیری کرد که میزان استقبال از تکنولوژی و ورود آن به رشته و حرفه پرستاری در بین دانشجویان پرستاری در سطح قابل‌قبولی قرار دارد. با توجه به کاربردهای متعدد تله‌مدیسین و تله‌نرسینگ نیازمند ایجاد بستر و ساختار مناسبی جهت ارائه خدمات بهداشتی و درمانی در سازمان‌های مراقبتی هستیم تا با استفاده از این فناوری بتوان سرعت، دقت و کیفیت مراقبت‌های ارائه شده به بیماران و خانواده‌هایشان را تضمین نمود.

### تقدیر و تشکر

بدین وسیله از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی که امکان انجام این پژوهش را فراهم نمود و همچنین از معاونت آموزشی دانشکده پرستاری و مامایی دانشجویان پرستاری دانشکده‌های اردبیل، خلخال، مشکین شهر و گرمی که در اجرای این پژوهش ما را یاری نمودند تشکر و قدردانی می‌گردد.

معناداری دیده نشد که این نتیجه با مطالعه Glnkowski در لهستان که با افزایش سال تحصیلی نگرش مثبت‌تری نسبت به تله‌نرسینگ وجود داشت، همخوانی ندارد، که این تفاوت در مقایسه با مطالعه مذکور احتمالاً مربوط به تفاوت در محیط آموزشی و میزان آگاهی دانشجویان نسبت به مراقبت از راه دور در سال‌های مختلف تحصیلی باشد<sup>(۶)</sup>. پرستاری از راه دور می‌تواند فرصتی برای ارتقای کیفیت مراقبت‌ها و دسترسی به مراقبت‌های پرستاری باشد. پرستاران می‌توانند پیش، آموزش، پیگیری، جمع‌آوری اطلاعات از راه دور، مداخلات و مدیریت درد، حمایت خانواده و مراقبت‌های چند حرفه‌ای را با شیوه جدید انجام دهند. Van و همکارانش در مطالعه خود مهارت ارتباطی، مهارت رهبری، توانایی ترکیب تجربیات بالینی با مراقبت از راه دور، دانش بالینی، آشنایی با قوانین اخلاقی و نگرش مثبت را جز صلاحیت‌های لازم پرستاران برای بکارگیری پزشکی و پرستاری از راه دور ذکر کرده‌اند<sup>(۱۸)</sup>. نتایج مطالعه انجام شده توسط Sisira در کوئینزلند نشان داد، ۷۷ درصد دانشجویان با پزشکی از راه دور آشنایی نداشتند، ۸۲ درصد حداقل دانش زمینه‌ای بودند و ۸۷ درصد هرگز آموزشی در این زمینه ندیده بودند و ۳۹ درصد یکی از موانع اصلی در بهبود دانش و مهارت در پزشکی از راه دور را کمبود آموزش سیستماتیک عنوان کرده بودند<sup>(۱۲)</sup>. در این مطالعه دانشجویان از دانش کافی در رابطه با مراقبت از راه دور داشتند و علاقمند بودن که این تکنولوژی در کوریکولوم رشته پرستاری وارد شود. در مطالعه حاضر ۸۵/۹ درصد دانشجویان به اینترنت دسترسی داشته و از آن استفاده می‌کردند. در مطالعه علیزاده و همکارانش نیز دسترسی به اینترنت پر سرعت جهت ایجاد و توسعه پزشکی از راه دور از بیشترین اهمیت برخوردار بود و ۸۶/۷ درصد دانشجویان در این مورد نظر مثبتی داشتند<sup>(۳)</sup>. نتایج پژوهش حاضر اطلاعاتی از وضعیت موجود در آگاهی و نگرش دانشجویان پرستاری ارائه نموده است که می‌تواند

## فهرست منابع

- 1- Nezamzadeh M, Sagafi A. [Telemedicine and telenursing]. *Journal of Bagiyatallah university of Medical sciences*. 2010;4(1):7-13. Persian
- 2- Taheri M, Heidarzade A, Heidari H. Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Gillan University of Medical Sciences. 1st Congress of Information Technology in Health- [http://www.civilica.com/Paper-CITH01-CITH01\\_027.html](http://www.civilica.com/Paper-CITH01-CITH01_027.html) 2011.
- 3- Alizadeh A, Mohammadi A, Khademloo M, Hosaini H. [Survey of Views of Medical Students on Telemedicine Methods Developed in the Mazandaran University of Medical Sciences, Iran]. *Strides in Development of Medical Education*. 2013;10(2):247-59. Persian
- 4- Mir hosseini, Ziadlou D, Nasiri N. [Services providing centers of kerman university of medical sciences concerning telemedicine]. *Journal of hospital*. 2014. Persian
- 5- Gholamhosseini L, Sadegi M, Mehrabi N. [Assessment Functional Aspect of Telemedicine]. *Journal of military paramedicine faculty*. 2008;1(3):36-43. Persian
- 6- Glinkowski W, Pawłowska K, Kozłowska L. Telehealth and telenursing perception and knowledge among university students of nursing in Poland. *TELEMEDICINE and e-HEALTH*. 2013;19(7):523-9.
- 7- Masjedi MR, Fadaizadeh L, Hosseini MS, Ebrahimi KMR. Primary Experience of Telemedicine at ShahidBeheshti University of Medical Sciences. *Journal of Medical Council of Iran*. 2013; 31(2):113-8. Persian
- 8- Souza-Junior VD, Mendes IAC, Mazzo A, Godoy S. Application of telenursing in nursing practice: an integrative literature review. *Appl Nurs Res*. 2016;29:254-60.
- 9- HayaviHaghighi M, Alipour J, Mastaneh Z, Mouseli L. [Feasibility study of telemedicine implementation in Hormozgan university of medical sciences]. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences*. 2011;15(2):128-37. Persian
- 10- Edirippulige S, Smith AC, Young J, Wootton R. Knowledge, perceptions and expectations of nurses in e-health: results of a survey in a children's hospital. *J TelemedTelecare*. 2006;12(3\_suppl):35-8.
- 11- Nagel DA, Pomerleau SG, Penner JL. Knowing, Caring, and Telehealth Technology: "Going the Distance" in Nursing Practice. *J Holist Nurs*. 2013;31(2):104-12.
- 12- Edirippulige S, Smith AC, Beattie H, Davies E, Wootton R. Pre-registration nurses: an investigation of knowledge, experience and comprehension of e-health. *Aust J Adv Nurs, The*. 2007;25(2):78-83.
- 13- Schlachta-Fairchild L, Varghese SB, Deickman A, Castelli D. Telehealth and telenursing are live: APN policy and practice implications. *J Nurse Pract*. 2010;6(2):98-106.
- 14- Alizade A, Mohammadi A, Hosseini H, Khadmloo M. [A Comparative Study on Medical and Nursing Students Viewpoints about Telemedicine Procedures Development]. *Preventive Care in Nursing & Midwifery Journal*. 2014;3(2):81-91. Persian
- 15- Tubaishat A, Al-Rawajfah OM, Habiballah L, Akhu-Zaheya LM. Exploring changes in nursing students' attitudes towards the use of technology: A four-wave longitudinal panel study. *Nurse Educ Today*. 2016;38:101-6.
- 16- Darvish A, Bahramnezhad F, Keyhanian S, Navidhamidi M. [The role of nursing informatics on promoting quality of health care and the need for appropriate education]. *Global journal of health science*. 2014;6(6):11-18. Persian
- 17- Ranjbar H, Borhani F, Abaszade A. [Information technology application in medicine and nursing]. *Journal of Qualitative research in Health Sciences*. 2010;9(1-2):61-7. Persian
- 18- van Houwelingen CT, Moerman AH, Ettema RG, Kort HS, ten Cate O. Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study. *Nurse Educ Today*. 2016;39:50-62.

## Telehealth and Telenursing Knowledge and Attitude among Students of Nursing in Ardebil University of Medical Sciences

Ghorbanzadeh K. MS<sup>1</sup>

Seyed Bagher Maddah S. PhD<sup>3</sup>

Fallahi- Khoshknab M. PhD<sup>2\*</sup>

Izadi Dargahlo M. BSN<sup>4</sup>

### Abstract

**Background & Aim:** Telemedicine and telenursing are two methods of remote care in improving the quality of patient's care. The subject of the present study was to examine the knowledge and attitudes of nursing students toward telemedicine and telenursing in Ardebil University of Medical Sciences.

**Materials & Methods:** It was a cross-sectional and descriptive-analytical study. By using convenience sampling method, 184 nursing students were selected from nursing faculties affiliated to Ardebil University of Medical Sciences in 2016. The data were collected, using Glnkowski et al.'s questionnaire that were used after content validity and reliability confirmation. The data were analyzed, using SPSS 16 software, descriptive statistical tests, Spearman correlation coefficient, and Chi-squared test.

**Results:** The results showed significant differences in telemedicine and telenursing knowledge between the nursing students ( $P < 0.05$ ). However, there was no significant difference between education and knowledge levels on telenursing. Moreover, 81.8% of students considered the use of telenursing in the healthcare system as necessary, and 72.3% believed that telenursing education should be provided in the nursing curriculum.

**Conclusion:** The results showed that the majority of students were familiar with telemedicine and telenursing terms and they had a positive attitude toward telenursing. Thus, it seems that the authorities should consider the development of telenursing through providing the required infrastructure and equipment in order to facilitate using this technology in nursing.

**Keywords:** Telenursing, Telemedicine, Knowledge, Attitude, Nursing Students

Received: 13 May 2017

Accepted: 19 Aug 2017

---

<sup>1</sup>. PhD Candidate, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

<sup>2</sup>. Associate Professor of Nursing Department, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences (USWR), Tehran, Iran. (\*Corresponding Author) Tel: 09125097144 Email:fallahi@uswr.ac.ir

<sup>3</sup>. Assitant professor, Department of Nursing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

<sup>4</sup>. BS Student of Nursing, Department of Nursing and Midwifery, Ardebil University of Medical Sciences, Ardebil, Iran.