

نمونه گیری در پژوهش های کمی

*مهناز خطیبان^۱

دکتر ژایلا عابدسعیدی^۲

ایرج اشتری^۳

چکیده

مقدمه: نمونه گیری مرحله ای مهم در پژوهش بوده و اهمیت آن جهت به کارگیری و تعمیم پذیری یافته ها و تکرار پژوهش لازم است. بنابراین، توجه به آن در روند پژوهشی ضروری می باشد.

هدف: هدف این مطالعه بررسی نحوه ی نمونه گیری پژوهش های پرستاری در مجله دوماهانه "پژوهش پرستاری"^۱ سه شمارگان اول ۲۰۰۴ می باشد.

مواد و روشها: ابتدا براساس متون چک لیستی تهیه و با استفاده از نمونه گیری سرشماری با بررسی مروری بر مطالعات، روش کار، نتیجه گیری و بحث کلیه مقالات پژوهشی منتخب، تکمیل گردید. داده ها جهت تحلیل آماری با نرم افزار SPSS به کامپیوتر منتقل گردیدند.

یافته ها: نتایج نشان داد که نمونه های اکثر مطالعات را شرکت کنندگان سالم تشکیل داده اند. کلیه مقالات منتشر شده جمعیت هدف، جمعیت در دسترس، تعداد نمونه و ویژگی های نمونه را توصیف نموده اند. متأسفانه در کلیه مقالات تورش سیستماتیک وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری: اکثر نویسندگان در توضیح روش نمونه گیری کوتاهی نموده اند این امر سبب بروز مشکل بررسی معرف بودن نمونه، بروز تورش سیستماتیک و خطای نمونه گیری می گردد. خوشبختانه اکثر مقالات از محدودیت های ناشی از ضعف در طرح نمونه گیری و محدودیت در تعمیم نتایج به طور صادقانه بحث کرده اند که نشان می دهد پژوهشگران از محدودیت های مطالعات خود آگاهی دارند.

کلید واژه ها: نقد مقالات منتشر شده، نمونه گیری

تایید مقاله: ۸۵/۱۱/۲۶

دریافت مقاله: ۸۵/۵/۱

^۱ - نویسنده مسئول. دانشجوی دکترای پرستاری دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

پست الکترونیک: mkhnurse@yahoo.com

^۲ - دکترای مدیریت خدمات بهداشتی و عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

^۳ - کارشناس ارشد علوم تشریح دانشکده پزشکی همدان

مقدمه

نمونه‌گیری یکی از مراحل مهم پژوهش می باشد که فرایندی پیچیده دارد. در زندگی روزانه افراد براساس رویه‌های نمونه‌گیری اطلاعات را گردآوری کرده و تصمیم می‌گیرند. دانشمندان نیز در پژوهش خود از روش نمونه‌گیری استفاده می‌کنند. در واقع حل بسیاری از مسایل علمی جز از طریق نمونه‌گیری امکان پذیر نیست (لوبییندو - وود و هابر^۱ ۲۰۰۶). به‌کارگیری و تعمیم پذیری یافته‌های پژوهش نیز مستلزم نمونه‌گیری صحیح است. جهت قضاوت در مورد روند نمونه‌گیری بعضی از اصول "نظریه نمونه‌گیری"^۲ باید مورد توجه قرار گیرد (برنز و گرو^۳ ۱۹۹۹).

نمونه‌گیری، انتخاب یک گروه از افراد، وقایع، رفتارها، یا هرعنصر دیگری است که توسط آن مطالعه انجام می شود. در اکثر موارد، مطالعه کل جمعیت غیر ممکن است، لذا به منظور تعیین موثرترین راه دستیابی به نمونه ای که کاملاً معرف جمعیت مورد مطالعه باشد، نمونه‌گیری انجام می‌شود. درنقد یک مطالعه، شناخت مفاهیم کلیدی نظریه نمونه‌گیری ضرورت دارد. مفاهیمی مانند: (۱) عناصر^۴ (۲) جمعیت^۵ (۳) معیارهای نمونه‌گیری^۶ (۴) معرف بودن^۷ (۵) خطای^۸ نمونه‌گیری (۶) تصادفی بودن^۹ (۷) چهارچوب نمونه‌گیری^{۱۰} و (۸) طرح نمونه‌گیری (برنز و گرو^{۱۱} ۲۰۰۱، دمپسی و دمپسی^{۱۱} ۲۰۰۰).

هر واحد جمعیت "عنصر" نامیده می شود. هنگامی که عنصر مورد مطالعه انسان باشد به آن شرکت کننده^{۱۲} می گویند. به کل مجموعه عناصر یا شرکت کننده‌هایی که دارای معیارهای نمونه‌گیری هستند، جمعیت و یا جمعیت هدف^{۱۳} اطلاق می شود. جمعیت در دسترس^{۱۴} قسمتی از جمعیت هدف است که پژوهشگر به طور منطقی به آن دسترسی دارد. تعمیم پذیری^{۱۵} به معنای این است که یافته‌ها می توانند به بیش از نمونه‌های تحت مطالعه گسترش یابند (برنز و گرو^{۱۶} ۱۹۹۹).

توجه به توصیف شرکت کنندگان در مطالعه برای مقایسه بین گروه‌ها، تعمیم دادن یافته‌ها، و تکرار پژوهش اهمیت بسیار دارد. دریک مطالعه منتشرشده، نویسنده باید براساس نوع پژوهش موارد زیر را بیان نماید:

- جمعیت هدف
- تعداد شرکت کنندگان دعوت شده، تعداد شرکت کنندگان پاسخ داده، و در مطالعات دو یا چندگروهی تعداد افراد هرگروه،
- چگونگی دعوت از شرکت کنندگان،
- معیارهای ورود و خروج شرکت کنندگان.
- چگونگی گزینش افراد مطالعه.
- درصورت استفاده از گزینش تصادفی، نحوه آن.
- نحوه تعیین تعداد نمونه.
- تعداد افرادی که مطالعه را ترک کرده اند و دلیل خروج آنان از مطالعه و اقدامات انجام شده در مورد آن.
- پرداخت پاداش به شرکت کنندگان (آرمن^{۱۶} ۲۰۰۱).
- جهت نقد معرف بودن نمونه درمطالعه می توان راهنمای زیر را به کاربرد:

^۱ - LoBiondo-Wood & Haber

^۲ - Sampling theory

^۳ - Burns & Grove

^۴ - Elements

^۵ - Population

^۶ - Sampling criteria

^۷ - Representativeness

^۸ - Sampling errors

^۹ - Randomization

^{۱۰} - Sampling Frame

^{۱۱} - Dempsey & Dempsey

^{۱۲} - Subject

^{۱۳} - Target population

^{۱۴} - Accessible

^{۱۵} - Generalization

^{۱۶} - Oermann

طراحی نمونه‌گیری، در شروع گردآوری داده‌ها آغاز می‌شود. حفظ نمونه‌ها نیز در حین مطالعه مهم است و از دست دادن^۲ نمونه‌ها مستلزم ملاحظات در راهکارهای جمع‌آوری داده‌هاست (برنز و گروو ۲۰۰۱).

هدف از این مقاله، بررسی نحوه نمونه‌گیری پژوهش‌های پرستاری بوده که در مجله‌ی دوماهانه‌ی "پژوهش پرستاری" سه شمارگان اول سال ۲۰۰۴ منتشر شده است.

مواد و روشها

ابتدا با مطالعه متون و ادبیات پژوهش در پرستاری، چک لیستی شامل ۲۰ پرسش «بلی/خیر»، برای بررسی روش نمونه‌گیری مقالات منتشره تهیه گردید.

جهت بررسی پایایی دونفر از نویسندگان به طور جداگانه چک لیست را برای ۱۰ مقاله تکمیل نمودند. ضریب همبستگی محاسبه شده ($r = 0.96$) نشان‌دهنده پایایی مطلوب چک لیست می‌باشد.

علت انتخاب مجله‌ی "پژوهش پرستاری" غنی بودن از مقالات پژوهشی، داشتن مقالاتی از سراسر جهان، معروف و معتبر بودن و نیز بالا بودن درجه تاثیر^۳ ($1/528$) آن است. در این مطالعه از روش سرشماری یا استفاده از کلیه مقالات پژوهشی در شمارگان مزبور استفاده شده است. ابتدا یک بار کلیه مقالات با تاکید بر قسمت روش نمونه‌گیری مطالعه شد. سپس چک لیست، با مطالعه مروری بر مطالعات، روش کار، نتیجه‌گیری، و بحث تکمیل گردید. داده‌ها جهت تحلیل آماری با نرم افزار SPSS به کامپیوتر منتقل گردید.

یافته ها

در این مطالعه، ۲۱ مقاله پژوهشی چاپ شده در مجله «پژوهش پرستاری» با استفاده از چک لیست تهیه شده مورد بررسی قرار گرفت. نمونه‌های مورد مطالعه در این گزارش‌ها از گروه‌های مختلف انتخاب شده بودند در اکثر مقالات (۶۶/۶۶

۱ - مقایسه ویژگی‌های دموگرافیک نمونه با جمعیت هدف.

۲ - مقایسه میانگین نمونه با میانگین جمعیت هدف سایر مطالعات.

۳ - تعیین میزان ازدست دادن نمونه‌ها. اگر پژوهشگر به طور مستقیم اطلاعاتی در مورد ویژگی‌های شرکت‌کننده‌هایی که مطالعه را ترک نموده اند و دلایل ترک آنان مطرح نکرده است، می‌توان این قضاوت را از طریق مقایسه تعداد شرکت‌کننده‌های وارد شده به مطالعه با تعداد افراد موجود در قسمت نتایج به دست آورد (برنز و گروو ۱۹۹۹).

ارزیابی روش نمونه‌گیری، طرح نمونه‌گیری چگونگی انتخاب نمونه‌ها را نشان می‌دهد سعی بر این است که نمونه به نحوی انتخاب شود که معرف جامعه بوده و خطای نمونه‌گیری به حداقل برسد. روش‌های نمونه‌گیری متفاوت است و بستگی به نوع مطالعه و محیط دارد (برنز و گروو ۲۰۰۵، سوآ^۱ ۲۰۰۴). تعداد نمونه نیز از عوامل مهمی است که باید مورد توجه قرار گیرد. عامل مهم در تصمیم‌گیری برای تعیین تعداد نمونه در مطالعات تجربی، شبه تجربی و همبستگی «قدرت» است. قدرت توانایی مطالعه در تعیین اختلافات یا ارتباط‌های واقعی موجود در جمعیت است.

عوامل متعدد دیگری در تصمیم‌گیری برای تعداد نمونه مورد توجه قرار می‌گیرند مانند نوع مطالعه، روش‌های انتخاب نمونه، میزان دقت لازم، پراکندگی ویژگی مورد بررسی و امکانات و هزینه‌ی پژوهش (لوبیندو - وود و هابر ۱۹۹۸).

از آنجا که نمونه‌گیری مناسب موجب کاهش خطا و افزایش قدرت تعمیم یافته‌ها می‌شود باید دقت کافی در انتخاب نمونه‌های پژوهش بعمل آید.

² - Mortality

³ - Impact Factor

¹ - Suaya

درصد) مطالعه بر روی افراد سالم و بقیه بر روی بیماران، معلولین و پرونده‌ی بیماران انجام شده بود.

در جدول شماره ۱ ویژگی های روش نمونه‌گیری ارائه شده است که نشان می دهد در تمام مقالات (۱۰۰ درصد) جمعیت هدف و جمعیت در دسترس به طور مشخص تعریف شده است. همچنین در کلیه مقالات تعداد نمونه و ویژگی های نمونه‌گیری شرح داده شده بود. میانگین تعداد نمونه در این مطالعات ۴۰۶/۷۱ نفر با انحراف معیار ۴۹۴ بود. حداقل تعداد نمونه ۲۸ و حداکثر ۱۹۶۹ بود. اکثر نویسندگان (۶۱/۹ درصد) در توضیح روش نمونه‌گیری کوتاهی نموده اند. همچنین اکثراً (۷۱/۴ درصد) نحوه ورود نمونه‌ها را به مطالعه‌ها توصیف ننموده اند. در هر حال، اغلب مطالعات (۸۱ درصد) دارای فهرستی از معیارهای نمونه یا معیارهای ورود و خروج می باشند. نکته منفی ای که در

اکثر مقالات (۸۵/۷ درصد) وجود دارد این است که از روش تعیین تعداد نمونه به روشنی سخنی به میان نیامده است.

در ضمن در تمام مقالاتی (۱۰ مطالعه) که دارای گروه‌های مقایسه یا کنترل بوده‌اند (جدول ۲ شماره)، تعداد شرکت کننده‌ها در گروه‌ها به روشنی ذکر شده است.

در تعداد اندکی از مقالات منتشر شده (۵ مقاله) طرح شده است که شرکت کننده‌هایی از شرکت در مطالعه خودداری نموده اند. البته تنها در دو مقاله از این پنج مقاله به تعداد این شرکت کننده‌ها و ویژگی‌های آنان اشاره شده است (جدول شماره ۳).

اکثر مطالعات (۶۶/۷ درصد) افت نمونه داشته اند (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۱: بررسی فراوانی و فراوانی نسبی ویژگی های نمونه‌گیری

جمع	خیر	بلی
فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
۲۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۲۱ (۱۰۰)
۲۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۲۱ (۱۰۰)
۲۱ (۱۰۰)	۱۳ (۶۱/۹)	۸ (۳۸/۱)
۲۱ (۱۰۰)	۶ (۲۸/۶)	۱۵ (۷۱/۴)
۲۱ (۱۰۰)	۴ (۱۹)	۱۷ (۸۱)
۲۱ (۱۰۰)	۷ (۳۳/۳)	۱۴ (۶۶/۷)
۲۱ (۱۰۰)	۱۸ (۸۵/۷)	۳ (۱۴/۳)
۲۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۲۱ (۱۰۰)
۲۱ (۱۰۰)	۰ (۰)	۲۱ (۱۰۰)
۲۱ (۱۰۰)	۶ (۲۷/۶)	۱۵ (۷۱/۴)
۲۱ (۱۰۰)	۱۰ (۴۷/۷)	۱۱ (۵۲/۴)
۲۱ (۱۰۰)	۴ (۱۹)	۱۷ (۸۱)
۲۱ (۱۰۰)	۱۹ (۹۰/۵)	۲ (۹/۵)
۲۱ (۱۰۰)	۵ (۲۳/۸)	۱۶ (۷۶/۲)

- آیا جمعیت هدف توصیف شده است؟
- آیا جمعیت در دسترس توصیف شده‌اند؟
- آیا روش نمونه‌گیری توضیح داده شده است؟
- آیا روش ورود نمونه‌ها به مطالعه توصیف شده است؟
- آیا فهرست معیارهای نمونه‌گیری ذکر شده است؟
- آیا دلیل وجود معیارهای نمونه‌گیری ذکر شده است؟
- آیا روش تعیین اندازه نمونه ذکر شده است؟
- آیا تعداد نمونه ذکر گردیده است؟
- آیا ویژگی‌های نمونه ذکر شده است؟
- آیا ویژگی‌های جمعیت هدف (درمروری بر مطالعات) ذکر شده است؟
- آیا ویژگی‌های نمونه با جمعیت هدف همخوان است؟
- آیا احتمال تورش سیستماتیک وجود دارد؟
- آیا تورش بالقوه موجود در نمونه‌گیری بیان شده است؟
- آیا محدودیت های ناشی از نمونه‌گیری قید شده است؟

جدول شماره ۲: بررسی فراوانی و فراوانی نسبی ویژگی های نمونه گیری در پژوهش های همبستگی دوگروهی، و تجربی یا نیمه تجربی

مطالعات همبستگی، آینده نگر و نیمه تجربی و تجربی	بلی	خیر	جمع
	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
- آیا اندازه نمونه برای هر گروه ذکر شده است؟	۱۰ (۱۰۰)	۰ (۰)	۱۰ (۱۰۰)
- آیا تعداد گروه ها برابرند؟	۰ (۰)	۱۰ (۱۰۰)	۱۰ (۱۰۰)
- آیا آنالیز قدرت گزارش شده است؟	۳ (۱۴/۳)	۷ (۳۳/۳)	۱۰ (۱۰۰)
- آیا اندازه اثر به روشنی بیان شده است؟	۳ (۱۴/۳)	۷ (۳۳/۳)	۱۰ (۱۰۰)

جدول شماره ۳: بررسی فراوانی و فراوانی نسبی ویژگی های افرادی که از شرکت در مطالعه خودداری نموده اند

بلی	خیر	مورد ندارد	جمع
فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
۵ (۲۳/۸)	۱۲ (۵۷/۱)	۴ (۱۹)	۲۱ (۱۰۰)
۲ (۹/۵)	۱۵ (۷۱/۴)	۴ (۱۹)	۱۷ (۸۱)
۲ (۹/۵)	۱۵ (۷۱/۴)	۴ (۱۹)	۱۷ (۸۱)

جدول شماره ۴: بررسی فراوانی و فراوانی نسبی ویژگی های ریزش نمونه

بلی	خیر	نامشخص	جمع
فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)	فراوانی (%)
۱۴ (۶۶/۷)	۰ (۰)	۷ (۳۳/۳)	۲۱ (۱۰۰)
۴ (۱۹)	۱۰ (۴۷/۶)	۷ (۳۳/۳)	۲۱ (۱۰۰)
۸ (۳۸/۱)	۶ (۲۸/۶)	۷ (۳۳/۳)	۲۱ (۱۰۰)

بحث و نتیجه گیری

نتایج نشان دهنده تنوع در نوع، محیط و نمونه های مقالات بررسی شده می باشد، که می توان به تنوع حیطه های کاری پژوهشگران پرستار پی برد. وجود شرکت کننده های سالم در اکثر مطالعات به عنوان گروه نمونه نیز

عدم محدود بودن مراقبت پرستاری به بیماران را نشان می دهد.

جمعیت هدف و جمعیت در دسترس به صورت موضوعی جدا بیان نشده است. لیکن بر این اساس که پژوهشگر معمولاً این اطلاعات را در قسمت مروری بر مطالعات می آورد یا

گروه‌ها در تمام مقالاتی که دارای گروه‌های مقایسه یا کنترل بودند و عدم بیان دلیل آن، درک تعداد نمونه در گروه‌ها را بامشکل مواجه می‌سازد.

عدم ذکر خودداری شرکت کنندگان در مطالعات و نیز تعداد و ویژگی‌های آنان سبب دشواری کار بررسی کننده برای بررسی معرف بودن نمونه و نیز خطای سیستماتیک و نمونه‌گیری می‌شود. زیرا صاحب‌نظران معتقدند که تعداد و ویژگی شرکت کننده‌هایی که از شرکت در مطالعه امتناع می‌کنند، تورش سیستماتیک را ایجاد می‌کند و با افزایش این افراد، تورش سیستماتیک افزایش می‌یابد. زیرا امکان دارد شرکت کننده‌هایی که از شرکت در پژوهش به دلایل مهمی امتناع نموده‌اند متفاوت از شرکت کننده‌هایی باشند که شرکت در آن را پذیرفته‌اند (برنز و گروو ۲۰۰۱).

از طرفی حفظ نمونه‌ها نیز در مطالعات امری ضروری می‌باشد. در بررسی مقالات باید به افت نمونه، دلیل ترک نمونه‌ها و اطلاعاتی در مورد آنان توجه شود. در مواردی که افت نمونه زیاد است حتی اگر تعداد نمونه هم بیش از تعداد محاسبه شده باشد، امکان بروز تورش سیستماتیک و خطای نمونه‌گیری وجود دارد (برنز و گروو ۲۰۰۱).

در کل با توجه به یافته‌ها می‌توان اظهار کرد که در اکثر مقالات احتمال تورش سیستماتیک و نیز احتمال تورش نمونه‌گیری، ناشی از عدم روش انتخاب تصادفی می‌باشد. لیکن خوشبختانه در اکثر مقالات از محدودیت‌های ناشی از ضعف در روش نمونه‌گیری و محدودیت در تعمیم نتایج به جمعیت‌های دیگر به طور صادقانه صحبت شده است. این امر نشان دهنده این است که پژوهشگران با وجود آگاهی از محدودیت‌ها و دشواری پژوهش در حیطه‌های مختلف، می‌توانند راهکارهای تازه‌ای را برای فعالیت‌های پژوهشی آینده پیشنهاد دهند.

خواننده مقاله با اطلاعات خود از جمعیت هدف، قضاوت نماید (برنز و گروو ۱۹۹۹)، می‌توان اظهار نمود که در محتوای مقدمه یا زمینه و مروری بر مطالعات کلیه مقالات می‌توان جمعیت هدف و جمعیت در دسترس را شناسایی نمود. بیان ویژگی‌های جمعیت در اکثر مقالات و همخوانی ویژگی‌های نمونه با جمعیت هدف در اغلب آنها، اطلاعات کاملی را برای معرف بودن نمونه در اختیار خواننده قرار می‌دهد.

کوتاهی در توضیح روش نمونه‌گیری سبب دشواری درک روش طرح نمونه‌گیری، تکرار مطالعه و نیز انجام متاآنالیز در آینده می‌شود. از طرفی واضح است که عدم وجود توضیحاتی در مورد نحوه ورود نمونه‌ها نیز می‌تواند سبب دشواری کار خواننده در بررسی مناسب بودن روش نمونه‌گیری و معرف بودن نمونه شود.

با وجود این که در اغلب مطالعات به معیارهای نمونه یا معیارهای ورود و خروج و دلیل انتخاب این معیارها به طور صریح و دقیق اشاره نشده است، از مطالعه دقیق مسئله پژوهش، هدف، تعاریف عملی و نظری متغیرها، و طرح مطالعه، می‌توان به این موارد پی برد. آگاهی از این معیارها به خواننده کمک می‌کند تا دریابد نمونه از چه جمعیتی انتخاب شده و نتایج مطالعه به چه جمعیتی قابل تعمیم است (برنز و گروو ۱۹۹۹).

عدم وضوح روش تعیین تعداد نمونه در اکثر مقالات و یا بیان فرمول محاسبه تعداد نمونه، بررسی کفایت تعداد نمونه را دشوار می‌سازد. به همین دلیل نمی‌توان پی برد که عدم تفاوت معنی دار یا عدم ارتباط معنی دار به دلیل ناکافی بودن نمونه است یا فرضیه نادرست، و نیز تحمیل زمان و در نتیجه هزینه زیاد برای نمونه‌گیری بزرگ، امری بیهوده و اضافی بوده است یا نه (برنز و گروو ۱۹۹۹).

نکته مثبتی که در تمام مقالات وجود دارد ذکر تعداد نمونه و ویژگی‌های آنان می‌باشد. لیکن عدم تساوی

شمارگان نشریه «پژوهش پرستاری» و سایر نشریات تعمیم داد. پژوهش حاضر می تواند به عنوان منبعی برای نحوه بیان طرح نمونه گیری در پژوهش ها، مقالات، نویسندگان را جهت انتشار در مجلات پرستاری یاری نماید. همچنین مطالعه حاضر، می تواند راهنمایی برای نقد روش نمونه گیری مقالات پژوهشی در سایر مجلات پرستاری و غیرپرستاری ارائه دهد و به مسئولان مجله در بررسی بهتر مقالات کمک نماید.

در شمارگان منتشر شده ی این مجله، دستورالعملی کافی و مناسب که نویسندگان را به سمت گزارش دقیق کلیه موارد نمونه گیری راهنمایی نماید وجود نداشت. احتمالاً این راهنما جهت داوری مقالات برای چاپ وجود دارد، لذا بهتر است این راهنما در هر شماره از این نشریه جهت اطلاع همگان منتشر شود.

پژوهش حاضر به دلیل تعداد کم نمونه (۲۱مقاله) دارای این محدودیت است که نمی توان نتایج آن را به کل

منابع

- Burns N, Grove SK (2005) ***The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, & Utilization***. 5th ed. USA. WB Saunders Co.
- Burns N & Grove SK (2001) ***The Practice of Nursing Research: Conduct, Critique, & Utilization***. 4th ed. USA. WB Saunders Co.
- Burns N & Grove SK (1999) ***Understanding Nursing Research***. 2nd ed. USA. WB Saunders Co.
- Dempsey PA & Dempsey AD (2000) ***Using Nursing Research: Process, Critical, and Utilization***. 5th ed. USA. Williams & Wilkins.
- LoBiondo-Wood G & Haber J (2006) ***Nursing Research: Methods and Critical Appraisal for Evidence-Based Practice***. 6th ed. St. Louis. Mosby Co.
- LoBiondo-Wood G & Haber J (1998) ***Nursing Research: Methods and Critical Appraisal for Evidence-Based Practice***. 4th ed. St. Louis. Mosby Co.
- Oermann MH (2001) ***Writing for Publication in Nursing***. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins.
- Suaya J (2004) Components of health services research projects. [Online]. <sihp.brandeis.edu/Shepard/Suaya-Health-Services-Research-Steps>. [13/02/2005].

Sampling in quantitative research

Khatiban, M.
Abed Saeedi, J.
Ashtari, I.

Abstract

Introduction: Sampling is an important phase in research, which directly influences on applicability and generalizability of findings. Therefore, it is critical in research process.

Purpose: The purpose of this review was to assess sampling methods in published articles at the first 3 issues of the Journal of "Nursing Research" in 2004.

Materials and Methods: A checklist was first made by reviewing literature and all articles in the issues were chosen. A critical appraisal of literature review, methods, results and discussion of the articles was performed by the checklist. SPSS package was used for data analysis.

Results: Findings showed that samples in most studies were healthy people. Published articles explained about the target population, accessible population, the number of subjects and their features. However, a systematic bias was observed in all studied studies.

Conclusion: Most authors did not describe the sampling method of their studies completely. This may make the critical review of sampling design, duplication of study and future meta-analysis hard. In addition, sample representativeness, sampling errors and systematic bias cannot be thoroughly evaluated. In most articles, authors referred to limitations resulted from failure in sampling design, which may restrict generalization.

Keywords: Research Critique, Sampling.