



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

دانشکده پزشکی

پایان نامه جهت اخذ درجه دکترای پزشکی حرفه ای (MD)

### عنوان

طراحی و ساخت مانکن دست انسان برای آموزش رگ گیری و بخیه زدن و  
ارزیابی مانکن توسط دانشجویان پزشکی در مرکز آموزش مهارت های بالینی  
دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

شماره طرح تحقیقاتی :  
394073

نگارش:

امیرحسین صالحی کهریزسنگی

استاد راهنما :

دکتر نیکو یمانی

دانشیار گروه آموزش پزشکی، مرکز تحقیقات آموزش پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

استاد مشاور :

دکتر محمد علی تحریریان

استاد یار گروه ارتوپدی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## چکیده:

**مقدمه:** از آنجا که کسب مهارت‌های بالینی برای دانشجویان پزشکی مهم است و پروسیجرهای پزشکی، خطرات و مسائل اخلاقی را به‌همراه دارد، استفاده از مانکن‌های شبیه‌ساز بخش مهمی از آموزش پزشکی است. تولید داخلی مانکن‌های پزشکی هزینه‌ها را کاهش و سطح مهارت‌های بالینی دانشجویان را افزایش می‌دهد و موجب پیشرفت آموزش پزشکی می‌شود.

مواد و روش‌ها: مطالعه در دو مرحله انجام شد: ابتدا فرآیندهای ساخت انجام شد. سپس در مطالعه تجربی، مانکن ساخته شده، برای آموزش ۱۰۰ نفر از دانشجویان پزشکی، استفاده و نظر آنها با پرسشنامه خواسته شد. پرسشنامه با مقیاس لیکرت طراحی شد و شامل ویژگی‌های فیزیکی، شباهت به واقعیت و ویژگی‌های آموزشی بود. داده‌ها توسط نرم افزار SPSS تحلیل شد.

یافته‌ها و نتایج: طی نظر سنجی از مجموع ۷۵ امتیاز، امتیاز میانگین  $2/6 \pm 65/13$  معادل  $86/84$ ٪ امتیاز کل بدست آمد. بیشترین و کمترین امتیاز به ترتیب ۷۰ و ۵۹ بود. میانگین امتیاز ۶۶ و صدک ۲۵ و ۷۵ به ترتیب ۶۳ و ۶۷ بود. در زمینه ویژگی‌های فیزیکی امتیاز میانگین  $90/88$ ٪، در حیطه شباهت با واقعیت امتیاز میانگین  $81/75$ ٪ و در زمینه کیفیت آموزشی امتیاز میانگین  $89/13$ ٪ بدست آمد. در ارزیابی کلی، امتیاز میانگین برای مانکن رگ‌گیری  $17/98$  و برای مانکن بخیه  $19/01$  از ۲۰ بدست آمد.

نتیجه‌گیری: مانکن ساخته شده از لحاظ ویژگی‌های مختلف برای آموزش به دانشجویان پزشکی مناسب است. تولید داخلی این مانکن موجب ارتقای سطح آموزش پزشکی می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** مانکن، آموزش پزشکی، رگ‌گیری، بخیه زدن



1. Jafari F , Hakimian M , Saburi M . what is the clinical skills lab center. Iranian Journal of Medical Education 2002 ; 3 : 12-13
2. Jafari F , Hakimian M , Saburi M . what is the clinical skills lab center. Iranian Journal of Medical Education 2002 ; 3 : 14-15
3. Omidifar N , Yamani N , Changiz T . The new method of teaching CPR performance enhancing knowledge and skills of fourth-year medical students. Iranian Journal of Medical Education 2008 ; 8 : 23-31
4. Salamati P , Rzavi M . The impact of clinical skills training center on improving the skills of medical practitioners. Iranian Journal of Medical Education 2010 ; 6 : 427-429
5. Shamsavari S , Mosalanejad L , Sobhanian S . Comparison of two methods of virtual and traditional education on students' competency-based skills. Hormozgan Journal of medicine 2010 ; 3 : 184-190
6. Diane B. Wayne, John Butter, Viva J. Siddall, Monica J. Fudala, Lee A. Linnquist, Joe Feinglass, 'et al'. Simulation-Based Training of Internal Medicine Residents in Advanced Cardiac Life Support Protocols. Teaching and Learning in Medicine Journal 2010 15 Jun ; 17 : 202-208

## Abstract

### Designing and construction of humans upper limb mannequin for teaching intravenous line catheterization and skin suturing

Amirhosein salehi, Medical student, medical school of isfahan university of medical sciences, Isfahan, Iran

Niko yamani: Associated professor of medical education , medical education research center, Isfahan, Iran, Correspondence author, Email: [yamani@edc.mui.ac.ir](mailto:yamani@edc.mui.ac.ir) , Address: Isfahan university of medical sciences , IsfahanT Iran

Mohamad ali tahririan: Assistant Professor of Orthopedics , Isfahan university of medical sciences

**Background** : Since the acquisition of clinical skills is important for Medical Students, and medical operations can have a lot of dangers and ethical issues. So use of simulator mannequins is an important part of the medical education. National Technology of medical mannequins production reduces education costs, improves the clinical skills level of medical students and leads to development of medical education.

**Materials and methods:** The study had been done in two stages. In the first stage, construction processes and selecting appropriate materials has been done . In the second stage, In an experimental study, the mannequin that was built , was used for teaching 100 medical students and their Opinion was asked with a questionnaire . the Questionnaire Was designed using Likert scale and Included physical features, similarity to actual sample and educational features. the data was analyzed by spss software.

**Results:** the average score of evaluation was  $65.13 \pm 2.6$  ( out of 75 maximum scales ), Maximum score was 70 and minimum score was 58 . in the field of physical features, the average score was 90.88% of total scores and in the field of similarity to actual sample was equal to 81.75% of total scores and in the field of educational features it was equal to 89.13% of total scores . In the overall evaluation , the mean score of intra venus line catheterization mannequin was 17.98 and for skin suturing mannequin was 19.01 ( out of 20 ).

**Conclusion:** the mannequin is suitable for intra venus line catheterization and skin suturing education . National production of medical mannequin can leads to development of medical education.

**Key words:** mannequin, medical education, intra venus line catheterization, skin suturing