Iranian Journal of Critical Care Nursing
Vol. 4, No. 2, Summer 2011
Page: 73 – 78

مجله پرستاری مراقبت ویژه
دوره 4، شماره 2، تابستان 1390
صفحات: 78 - 73

اولویت‌بندی مؤلفه‌های مؤثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی ایران

محمد کریم بهادری [*] **PhD**

[*] *مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه ا... (عج)، تهران، ایران*

چکیده

اهداف: حوادث غیرعمدی دومین علت مرگ و میر در ایران است. ایران با نرخ سالانه 28 هزار مرگ، یکی از کشورهایی است که بـالاترین آمار مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در جهان را دارد. هدف از این مطالعه، شناسایی مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی ایران و اولویت بندی آن‌ها بود.

روش‌ها: این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی با رویکرد تطبیقی وکاربردی است و به روش مقطعی در نیمه دوم سال 1388 انجـام گرفـت. کشورهای مورد مطالعه در بخش مطالعات تطبیقی شامل کشورهای ایالات متحده آمریکا، انگلیس، فرانسه، آلمان، مالزی، ایتالیا، نروژ، هلند و کانادا بود. جامعه پژوهش شامل سی نفر از خبرگان اورژانس پیش بیمارستانی کشور بود که به روش در دسترس انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از پرسشنامه، گردآوری شد. روش مورد استفاده برای تحلیل داده‌ها تکنیـک دیماتـل و ابـزار مـورد اسـتفاده نـرم افزارهـای MATLAB، SPSS17 و Visio بود.

یافته‌ها: مهترین مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی ایران شامل سازمان، حمل ونقل، ارتباطات، دسترسی، مدل مراقبـت، ترکیب نیروی انسانی، مقررات و آموزش است. مؤلفه قوانین و مقررات با مختصـات (1/36و2/18) بـه عنـوان تأثیرگـذارترین مؤلفـه و مؤلفـه دسترسی با مختصات (1/46- و2/86) به عنوان تأثیرپذیرترین مؤلفه شناخته شد.

نتیجه‌گیری: به منظور توسعه در سیستم اورژانس پیش بیمارستانی در ایران، تدوین قوانین حرفه ای خدمات پزشکی اورژانس، ایجاد سازمان مستقل خدمات پزشکی اورژانس به عنوان سازمان ناظر و سیاستگزار و ارایه خدمات بر اساس یکی از روش‌های فرانکو یا آنگلو، از اصول لازم و ضروری است.

واژگان کلیدی: مؤلفه‌های موثر بر آمادگی؛ اورژانس پیش‌بیمارستانی؛ ایران

Prioritization of determinants influencing preparedness of Iranian pre-hospital emergency services

Mohammadkarim Bahadori[*] PhD

[*] *Health Management Research Center, Baqiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

Abstract

Aims: Unintentional accidents are the second leading cause of mortality in Iran. With the annual rate of 28 thousand deaths, Iran is one of the countries holding the highest accident mortality rate in the world. The aim of the present study was to identify and prioritize parameters affecting pre-hospital emergency preparedness in Iran.

Methods: The present research is a kind of descriptive study with a comparative and functional approach which was performed cross-sectionally on the first half of 2010. Studied countries in the comparative section included the United Stat of America, England, France, Germany, Malaysia, Italy, Norway, Netherlands, and Canada. The study population consisted of 30 cases of the country pre-hospital emergency experts, selected through available sampling method. Data were collected using a questionnaire and were analyzed by MATLAB, SPSS17 and Visio software and DEMATEL technique.

Results: Determinants influential on pre-hospital emergency preparedness of Iran included organization, transportation, communication, accessibility, care model, manpower combination, regulation, and training. Rules and regulations with the coordinates of (1.36 and 2.18), and accessibility with the coordinates of (1.46 and 2.86) were identified as the most affecting and affected components respectively.

Conclusion: To develop pre-hospital emergency system in Iran, legislating a professional emergency medical service, developing an independent organization of emergency medical services, as an observer and policy-making organization, and providing services based on one of Anglo's or Franco's models are necessary and highly required principles.

Keywords: determinants influencing preparedness; Pre-hospital emergency; Iran

*نویسنده مسؤول: محمدکریم بهادری، تمام درخواست‌ها باید به نشانی bahadori_57@yahoo.com فرستاده شوند.

دریافت مقاله: 89/8/19 پذیرش مقاله: 90/2/10

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]

مقدمه

تغییر نیازهای سلامت در کشورهایی در حال توسعه منجر به تقاضای بیشتر برای خدمات پزشکی اورژانس شده است. برخی از کشورهای در حال توسعه، بطور فزاینده‌ای نیاز به خدمات یکپارچه و سازماندهی شده اورژانس پیش بیمارستانی را حس کرده و در حال توسعه و نوسازی سیستم‌های خود هستند [1]. هدف از یک سیستم اثربخش پزشکی اورژانس، ارایه مراقبت‌های اورژانسی فراگیر برای همه افراد نیازمند است [2].

حوادث غیرعمدی دومین علت مرگ و میر در ایران است. همچنین با نرخ سالانه 28 هزار مرگ، یکی از کشورهایی است که بالاترین آمار مرگ و میر ناشی از حوادث رانندگی در جهان را دارد. آمار تصادفات جاده‌ای در ایران بیست مرتبه بالاتر از میانگین جهانی است. طبق آمار ارایه شده در ایران، در هر نوزده دقیقه یک نفر بر اثر حوادث رانندگی جان خود را از دست می‌دهد.مسمومیت، سقوط، غرق شدن و سوختگی به ترتیب علل بعدی مرگ بر اثر حوادث غیر عمدی را شامل می‌شود [3-7].

از سویی دیگر، پنجاه درصد مرگ و میرها در حوادث ترافیکی در یک ساعت اول به وقوع می پیوندد، 25 درصد مرگ و میرها در حین انتقال به بیمارستان و 25 درصد نیز مربوط به عفونت‌های ناشی از عوارضی است که در بیمارستانها رخ می‌دهد [8].

نتایج یک مطالعه در مورد بیماران اورژانسی نشان می‌دهد که بیشترین خطاها در موارد قابل پیشگیری شامل تاخیر در مراقبت‌های اولیه، عدم مراقبت کافی در انتقال بیمار و ارتباطات نامناسب بوده است [9]. در برخی کشورها از پرسنل پارامدیک و آمبولانس تنها برای انتقال بیماران به مراکز درمانی استفاده می‌شود و هیچ نوع اقدام درمانی تا زمان رسیدن آن‌ها به مراکز درمانی انجام نمی‌گیرد [10، 11].

بر اساس نتایج یک مطالعه، کمبود حمل ونقل فوریت‌های پزشکی یک مانع مهم برای مراقبت است و این موضوع ممکن است ناشی از چندین فاکتور شامل: کمبود تسهیلات مناسب، جاده‌های ناکافی و ناتوانی در حمل و نقل مناسب باشد. همچنین یکی از پیشنهادهایی که از سوی کشورهایی اروپایی برای توسعه اورژانس برخی از کشورهای در حال توسعه شده است استفاده از یک مدل مراقبت قابل قبول بوده است [12].

مهمترین مؤلفه‌های اورژانس پیش بیمارستانی شامل سازمان، آموزش، نیروی انسانی ، حمل و نقل و ارتباطات بوده است. با این وجود از طریق تخصیص منابع ، آینده نگری، همکاری، شفافیت و مسئولیت پذیری همه بخش‌های سیستم سلامت ، سیستم اورژانس جامع و یکپارچه قابل دسترس است [12]. نتایج یک مطالعه نشان می‌دهد که وجود پزشکان علاقه‌مند به مراقبت پیش بیمارستانی، خدمات اورژانس پیش بیمارستانی را به ویژه در نواحی شهری بهبود می‌دهد [13].

بر اساس نتایج یک مطالعه، یکی از راه‌های پیشگیری از هدر رفتن منابع کمیاب، استفاده از واحد مراقبت‌های ویژه سیار و بالگردهاست [14].

در مطالعه‌ای که رودسری با عنوان سیستم‌های خدمات پزشکی اورژانس در کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه یافته انجام داد، یک نگاه اولیه به تغییرپذیری بیماران داشته‌اند و فرایند مراقبت و عملکرد متفاوت سیستم‌های مراقبت ترومای پیش بیمارستانی را مورد توجه قرار داده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تلاش-های بین المللی در حال توسعه مجموعه‌ای از استانداردهای حداقل برای بیماران ترومایی است. این مجموعه از استانداردها، می‌تواند در سرتاسر جهان گسترش یابد و مراقبت‌های اورژانس پیش بیمارستانی را بهبود دهد [15].

بر اساس آیین نامه پوشش فراگیر فوریت‌های پزشکی ایران، زمان رسیدن بر بالین بیمار در شهرها در هشتاد درصد موارد کمتر از هشت دقیقه و در جاده‌ها در هشتاد درصد موارد کمتر از پانزده دقیقه برای عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی تعیین شده است [3].

با توجه به آماری بالای حوادث غیر عمدی در ایران، در توسعه سیستم اورژانس پیش بیمارستانی در ایران، توجه به اولویت‌ها نقش اساسی دارد. هدف از این مطالعه شناسایی مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی در ایران و تعیین اولویت آن‌ها است.

روش‌ها

این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی با رویکرد تطبیقی است و به روش مقطعی در نیمه دوم سال 1388 با استفاده از تکنیک دیماتل انجام گرفت. هشت کشور آمریکا، انگلیس، فرانسه، آلمان، ایتالیا، نروژ، هلند و کانادا در قسمت‌های مختلف دنیا انتخاب شدند. کشورهای منتخب بر مبنای دارا بودن مدل‌های قابل قبول ارایه خدمت و در دسترس بودن اطلاعات انتخاب شدند.

اطلاعات مربوط به اورژانس پیش بیمارستانی کشورهای مورد مطالعه گردآوری شد و سپس بر اساس جداول تطبیقی، مؤلفه‌های موثر بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی کشورهای مورد مطالعه استخراج شد. سپس به منظور شناسایی مؤلفه‌های موثر بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران، بر اساس نتایج مطالعات تطبیقی پرسشنامه ای طراحی شد و از سی تن از افراد متخصص و صاحبنظر اورژانس پیش بیمارستانی کشور که به روش در دسترس انتخاب شده بودند، درخواست شد تا با استفاده از تجربیات علمی، نظری و عملی خود به ارزشیابی پیشنهادات و اصلاح مؤلفه‌ها بپردازند و در نهایت مؤلفه‌ها تأثیر گذار با استفاده از نرم افزار SPSS17 و با استفاده از آزمون مقایسه میانگین جامعه با یک عدد ثابت (t-test) تعیین شدند و در نهایت با استفاده از نرم افزار مت لب و ویزیو، گراف طراحی شد.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]

روایی پرسشنامه پژوهش به روش تعیین اعتبار محتوا و توسط پنج تن از صاحبنظران اورژانس پیش بیمارستانی تعیین شد که از آنان درخواست شد تا نظریات خود را در مورد محتوی و نحوه نگارش پرسشنامه بصورت مکتوب بیان نمایند. پس از اعمال نقطه نظرات و تایید سایر اعضاء اعتبار پرسشنامه تضمین شد. برای تعیین پایایی، پرسشنامه مذکور در اختیار ده نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه که دارای سابقه پژوهش و مطالعه در زمینه موضوع پژوهش بودند، قرار گرفت که ضریب همبستگی آن بعد از آزمون مجدد ، 89 درصد تعیین شد.

تکنیک دیماتل توسط موسسه (Battelle Memorial، بین سالهای 1972 و 1976 ایجاد شد و برای مطالعه و حل مسائل پیچیده و در هم تنیده مورد استفاده قرار گرفت و با این عقیده ایجاد شد که استفاده مناسب از روش‌های تحقیق علمی، می‌تواند ساختار پیچیده مسائل را بهبود بخشد و در شناسایی راه حل‌های عملی با ساختار سلسله مراتبی مشارکت نماید [19]. تکنیک دیماتل مبتنی بر گرافهای جهت‌داری (دیاگراف‌هایی) است که می‌توانند مؤلفه‌های دخیل را به دو گروه علت و معلول تفکیک نمایند. این دیاگراف‌ها، رابطه وابستگی میان عناصر یک سیستم را به تصویر می‌کشند دیاگراف علّی با ترسیم زوجهای مرتب $(D_k + R_k, D_k - R_k)$ حاصل می‌شود که در آن محور افقی $(D+R)$ بنام "برتری". با اضافه کردن R_k به D_k، و محور عمودی $(D-R)$ بنام "رابطه"، با تفریق R_k از D_k ساخته می شوند. وقتی که مقدار $(D_k - R_k)$ مثبت است، آن معیار متعلق به گروه علت است. اگر مقدار $(D_k - R_k)$ منفی باشد، آن معیار متعلق به گروه معلول است. از اینرو، دیاگرامهای علّی می‌توانند روابط علّی پیچیده میان معیارها را به یک مدل ساختاری قابل مشاهده تبدیل نمایند و بینش دقیقی برای حل مسئله بوجود آورند. بعلاوه با کمک دیاگرام علّی و تشخیص تفاوت میان معیارهای علت و معلول می‌توانیم تصمیمات درستی اتخاذ نماییم [16،17].

یافته‌ها

بطور کلی در 100 درصد کشورهای منتخب، مؤلفه‌های سازمان، آموزش و مقررات، در 88/88 درصد این کشورها، مؤلفه‌های مدل مراقبت، ترکیب نیروی انسانی، حمل و نقل و ارتباطات و در نهایت در 77/77 درصد آنها، مؤلفه دسترسی به عنوان مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی شناسایی شده‌اند (جدول 1). کلیه خبرگان اورژانس پیش بیمارستانی کشور با موثر بودن مؤلفه‌های پیشنهادی - حاصل از مطالعات تطبیقی- به عنوان مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی ایران موافق بودند ($p=0.0001$) و مؤلفه جدیدی را پیشنهاد نکردند (جدول 1).

همچنین یافته‌های این پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های مقررات (P_1)، سازمان (P_2) و مدل مراقبت (P_3) به طور قطع نفوذ کننده بر سیستم بوده و در گروه علت‌ها و در اولویت‌های اول تا سوم قرار می‌گیرند. و مؤلفه‌های ترکیب نیروی انسانی (P_4)، آموزش (P_5) ، ارتباطات (P_6) ، حمل و نقل (P_7) و دسترسی (P_8) به طور نسبی تحت نفوذ بوده و در گروه معلول‌ها و در اولویت‌های چهارم تا هشتم قرار می‌گیرند (جدول 2).

همچنین مؤلفه مقررات با مختصات (1/36و2/18) به عنوان تأثیرگذارترین مؤلفه و مؤلفه دسترسی با مختصات (1/46- و2/86) به عنوان تأثیر پذیرترین مؤلفه در گراف اورژانس پیش بیمارستانی ایران مشخص شده‌اند (نمودار 1).

بحث

بر اساس نتایج این پژوهش مهمترین مؤلفه‌های موثر بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران عبارتند از: سازمان، دسترسی، آموزش، حمل و نقل، ارتباطات، ترکیب نیروی انسانی، مقررات و مدل مراقبت که با یافته‌های پژوهشی که ون رویان در سال 1999 با عنوان ارزشیابی سیستم‌های پیش بیمارستانی در حال توسعه انجام دادند شباهت دارد [1].

امروزه کشورهای دنیا برای ارایه خدمات پزشکی اورژانس از مدل اروپایی (استفاده از پزشکان بر بالین بیمار) یا آمریکایی (استفاده از تکنیسین‌ها بر بالین بیمار) استفاده می‌کنند اما با تغییرات جمعیتی و اقتصادی و نیاز مبرم به این گونه خدمات، اکثر کشورهای در حال توسعه نمی‌توانند از سبک اروپایی استفاده کنند و به همین دلیل ممکن است بر اساس تکنولوژی نامناسب، منابع ضروری را هدر دهند [18،21]. بر اساس مطالعه *بیرام*، پیشنهادهای که از سوی کشورهایی اروپایی برای توسعه اورژانس کشور لبنان شده است مورد بررسی قرار داده که از مهمترین این پیشنهادها استفاده از مدل مراقبت فرانکو بوده است که بر بکارگیری پزشکان اورژانس به عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار برای بهبود عملکرد تکیه دارد [12].

قوانین و مقررات به عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیر گذار بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران است که مؤلفه‌ای نفوذ کننده است.که با نتایج مطالعه *ترویتیک*، شباهت دارد. در این مطالعه *پاتریک* معتقداست که در استرالیا ایجاد قوانین مرتبط با آموزش پزشکان در سال 1998، یک مرحله اساسی به سمت مراقبت یکپارچه بود [18].

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]

جدول 1. مطالعه تطبیقی مؤلفه های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی

ردیف	مؤلفه های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی	کشورهای منتخب										فراوانی به درصد در کشورهای منتخب
		آمریکا	انگلیس	فرانسه	آلمان	نروژ	هلند	ایتالیا	کانادا	مالزی	ایران	
1	سازمان	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	100
2	دسترسی	+	+	+	+	+	-	-	+	+	-	77/77
3	مدل مراقبت	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	88/88
4	ترکیب نیروی انسانی	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	88/88
5	حمل و نقل	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	88/88
6	ارتباطات	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	88/88
7	آموزش	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	100
8	مقررات	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	100

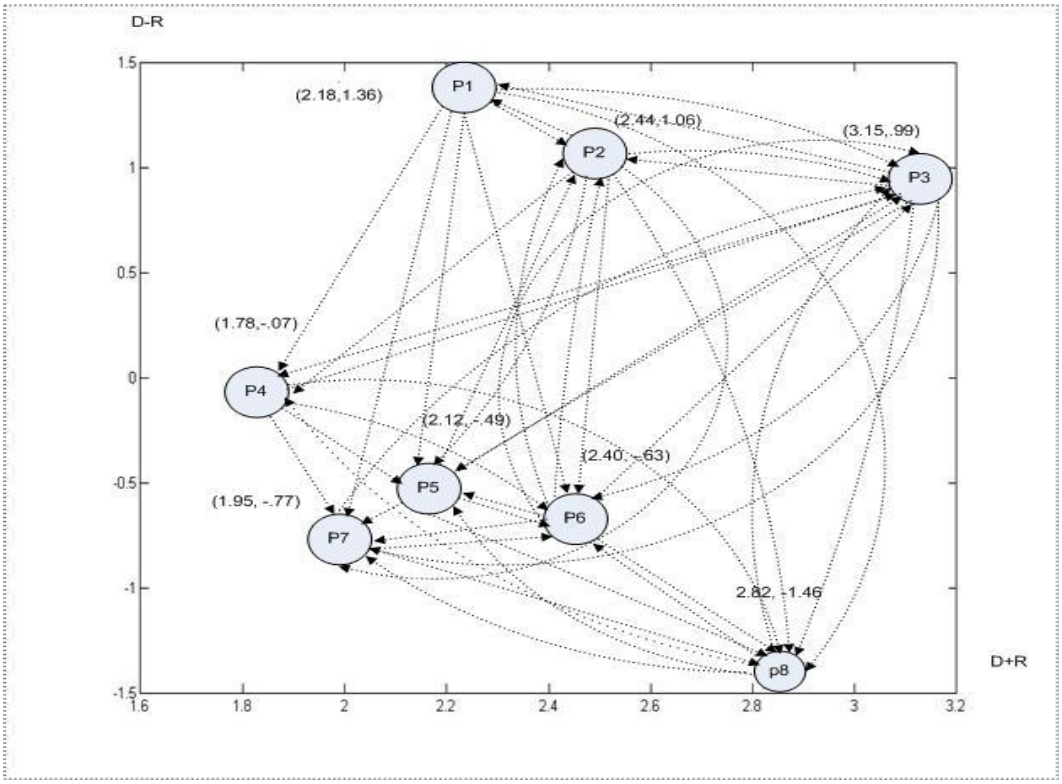
جدول 2. نتایج نظرخواهی از خبرگان در مورد مؤلفه های موثر بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران

ردیف	مؤلفه‌های موثر بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی	نظرات پاسخ دهندگان					میانگین	انحراف معیار	P-Value	نتیجه آزمون
		خیلی موافق	موافق	بدون نظر	مخالف	خیلی مخالف				
1	سازمان	29	1	0	0	0	4/96	0/18	0/0001	قبول
2	دسترسی	18	12	0	0	0	4/60	0/49	0/0001	قبول
3	مدل مراقبت	21	9	0	0	0	4/70	0/46	0/0001	قبول
4	ترکیب نیروی انسانی	20	10	0	0	0	4/66	0/47	0/0001	قبول
5	حمل و نقل	22	8	0	0	0	4/73	0/77	0/0001	قبول
6	ارتباطات	26	4	0	0	0	4/86	0/34	0/0001	قبول
7	آموزش	26	4	0	0	0	4/86	0/36	0/0001	قبول
8	مقررات	24	6	0	0	0	4/80	0/40	0/0001	قبول

بررسی سیستم‌های اورژانس پیش بیمارستانی کشورهای توسعه یافته نشان می‌دهد که سازمان اورژانس پیش بیمارستانی در این کشورها مستقل بوده و سیستم اورژانس پیش بیمارستانی با اورژانس بیمارستانی تحت مدیریت واحد و یکپارچه است و هدایت پزشکی آنلاین از مهمترین مشخصه های آن است در حالی که در ایران، سیستم اورژانس پیش بیمارستانی این ویژگی‌ها را دارا نیست و شاید به همین خاطر در مؤلفه سازمان نفوذکننده بر سیستم شناخته شده است[1،9،14،20،21].

نتایج این پژوهش مبنی بر ضرورت دسترسی به عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی با یافته-

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]



نمودار 1. موقعیت مؤلفه‌های موثر بر آمادگی اورژانس پیش بیمارستانی ایران

های مطالعات *آلی و سیمونس* مطابقت دارد. چون مطالعه آلی به موضوع توزیع امکانات متناسب با ویژگی‌های هر منطقه و متناسب با تراکم جمعیت در مناطق شهری پرداخته است و مطالعه *سیمون* مؤلفه دسترسی را به عنوان یک مؤلفه مهم با جزئیات تشریح می‌نماید بطوریکه در مطالعه مذکور، دسترسی جامع و فراگیر، یکسان و مشابه بدون توجه به موقعیت مکانی از الزامات عملکرد مناسب اورژانس پیش بیمارستانی شده است [23،22].

یکی از مؤلفه‌های مهم و تأثیرگذار بر عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران، آموزش است. در مطالعه گومز گسترش مهارتهای سیستم مدیریت اورژانس پیش بیمارستانی نیاز به سرمایه‌گذاری در آموزش و تکنولوژی دارد [24].

تأثیر گذاری تسهیلات ارتباطی به عنوان یکی از مؤلفه های تحت نفوذ در عملکرد اورژانس پیش بیمارستانی ایران با نتایج مطالعه آدنت مشابه است. در این مطالعه، ویژگی کلیدی سیستم اورژانس پیش بیمارستانی فرانسه، مخابره پزشکی معرفی شده است [14].

در مطالعه ویتکیتیس در میان مهمترین مشکلات حاد در خدمات اورژانسی در *لتوانی*، کهنگی آمبولانس‌های موجود و کمبود استانداردهای یکپارچه برای آموزش پزشکی و درمان است و به عنوان یکی از مؤلفه‌های تأثیرگذار منجر به عملکرد ضعیف خدمات پزشکی اورژانس در این کشور شده است که با نتایج این مطالعه مشابه است [25].

نتیجه‌گیری

با توجه به اینکه مؤلفه‌های مقررات، سازمان و مدل مراقبت در گروه علت‌ها قرار گرفتند به منظور توسعه سیستم اورژانس پیش بیمارستانی در ایران پیشنهادات ذیل ارایه می‌شود:

- ایجاد سازمان مستقل خدمات پزشکی اورژانس به عنوان سازمان ناظر و سیاستگزار
- مشارکت سازمان های خصوصی در نظام اورژانس پیش بیمارستانی
- یکپارچگی سیستم اورژانس پیش بیمارستانی و بیمارستانی تحت مدیریت واحد
- ارایه خدمات بر اساس یکی از روش‌های *فرانکو* یا *آنگلو*
- سطح بندی خدمات: اقدامات پایه احیا (BLS) اقدامات متوسط احیا (ILS) و اقدامات پیشرفته احیا (ALS)
- هدایت پزشکی آنلاین
- تدوین قوانین حرفه‌ای خدمات پزشکی اورژانس
- آموزش مردم و امدادگران

تشکر و قدردانی

از همکاری مسئولین مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور و همچنین آقای جناب دکتر نخعی دانشیار دانشگاه تربیت مدرس سپاسگزاری می‌شود.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]

References

1. VanRooyen MJ, Thomas TL, Clem KJ. International emergency medical services: Assessment of developing prehospital systems abroad. J Emerg Med. 1999;17(4):691-6.
2. Kobusingye OC, Hyder AA, Bishai D, Hicks ER, Mock C, Joshipura M. Emergency medical systems in low-and middle-income countries: Recommendations for action. Bull World Health Organ. 2005;83(8):626-31.
3. Bahadori M, Nasiripur A, Tofighi S, Gohari M. Emergency medical services in Iran. Aust Med J. 2010;3(6).335-9. [Persian]
4. Pinto-Prades JL, Abellan-Perpinan JM. Measuring the health of populations: the veil of ignorance approac. Department of Economics. Center for Health Economics. pompeu Fabra Univ Spain. Health Econ. 2005 Jan;14(1):69-82.
5. Naghavi M, Abolhassani F, Pourmalek F, Lakeh M, Jafari N, Vaseghi S, et al. The burden of disease and injury in Iran 2003. Popul Health Meterol. 2009;7(9):195-9. [Persian]
6. Nasiripour AA, Bahadori M, Tofighi S, Gohari M. Analysis of the relationships between the determinants Influential in performance of pre-hospital emergency system of Iran using the DEMATEL Approach. Health Med. 2010;4(3):567-72. [Persian]
7. Solaimani H, Iranfar S. Causes of trauma patients admitted in Taleghani Hospital. Behbood J. 2002;6:65-70. [Persian]
8. Ali J, Adam R, Josa D, Pierre I, Bedsaysie H, West U, et al. Effect of basic prehospital trauma life support program on cognitive and trauma management skills. World J Surg. 1998;22(12):1192-6.
9. Siddiqui AA, Zafar H, Bashir SH. An audit of head trauma care and mortality. J Coll Physicians Surg Pak. 2004Mar;14(3):173-7.
10. Dykstra EH. International models for the practice of emergency care. Am J Emerg Med. 1997;15(2):208-9.
11. Hunyadi-Anticevic S. EMS system in Croatia. Resuscitation. 2006;68(2):185-91.
12. Bayram JD. Emergency medicine in Lebanon: overview and prospect. J Emerg Med. 2007;32(2):217-22.
13. Hisamuddin N, Hamzah MS, Holliman CJ. Prehospital emergency medical services in Malaysia. J Emerg Med. 2007;32(4):415-21.
14. Adnet F, Lapostolle F. International EMS systems: France Resuscitation. 2004;63(1):7-9.
15. Roudsari BS, Nathens AB, Arreola-Risa C, Cameron P, Civil I, Grigoriou G, et al. Emergency Medical Service (EMS) systems in developed and developing countries. Inj. 2007Sep;38(9):1001-13.
16. Tzeng GH, Chiang CH, Li CW. Evaluating intertwined effects in e-learning programs: A novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL. Expert Syst with Appl. 2007;32(4):1028-44.
17. Wu WW, Lee YT. Developing global managers' competencies using the fuzzy DEMATEL method. Expert Syst with Appl. 2007;32(2):499-507.
18. Razzak JA, Kellermann AL. Emergency medical care in developing countries: is it worthwhile? Bull World Health Organ. 2002;80(11):900-5.
19. Trevithick S, Flabouris A, Tall G, Webber C. International EMS systems: New South Wales, Australia. Resuscitation. 2003;59(2):165-70.
20. Papaspyrou E, Setzis D, Grosomanidis V, Manikis D, Boutlis D, Ressos C. International EMS systems: Greece. Resuscitation. 2004;63(3):255-9.
21. Pozner CN, Zane R, Nelson SJ, Levine M. International EMS systems: The United States: Past, present, and future. Resuscitation. 2004;60(3):239-44.
22. Ali R. Emergency medicine in China: Redefining a specialty. J Emerg Med. 2001;21(2):197-9.
23. Symons P, Shuster M. International EMS Systems: Canada. Resuscitation. 2004;63(2):119-26
24. Gomes E, Araújo R, Soares-Oliveira M, Pereira N. International EMS systems: Portugal. Resuscitation. 2004; 62(3):257-60.
25. Vaitkaitis D. EMS systems in Lithuania. Resuscitation. 2007.07.028. 2008;76(3):329-32.

[Downloaded from jccnursing.com on 2026-11-08]