

# چابک سازی بیمارستان با استراتژی تله مدیسین و اثر تعدیل گری عوامل بهره وری در یک بیمارستان نظامی

اصغر اصغرزاده<sup>۱</sup>، فرهاد نژاد ایرانی<sup>۲</sup>

۱- گروه مدیریت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران. ۲- گروه مدیریت، واحد بناب، دانشگاه آزاد اسلامی، بناب، ایران. نویسنده مسئول.

چکیده	اطلاعات مقاله
<p><b>مقدمه:</b> تله مدیسین به ارائه خدمات سلامت از راه دور گفته می شود و محققان نیز تله مدیسین را به عنوان عاملی مهم برای چابکی در نظر گرفته اند. یک بیمارستان چابک باید دارای ویژگی هایی شامل: سرعت عمل، انطباق پذیری و پاسخ گویی باشد. هدف از پژوهش حاضر: چابک سازی بیمارستان با استراتژی تله مدیسین و اثر تعدیل گری بهره وری کارکنان در بیمارستان منطقه ای ۵۲۳ ارتش در شهرستان ارومیه انجام شده است.</p> <p><b>روش کار:</b> این پژوهش از نوع توصیفی- پیمایشی و نمونه آماری ۱۳۷ نفر از کارکنان بیمارستان ۵۲۳ ارتش انتخاب شدند. همچنین برای جمع آوری داده ها از پرسشنامه استفاده و تحلیل داده ها با استفاده از مدل سازی معادلات ساختاری انجام شد.</p> <p><b>یافته ها:</b> در این مطالعه یافته های پژوهش نشان داد، تله مدیسین با ضریب ۰/۲۷۸ بر چابک سازی سازمانی، بهره وری کارکنان با ضریب مسیر ۰/۴۴۷ بر چابک سازی و بهره وری کارکنان نیز با ضریب مسیر ۰/۱۷۴ نقش تعدیل گری در تأثیر تله مدیسین بر چابک سازی را ایفاء می نماید.</p> <p><b>بحث و نتیجه گیری:</b> نتایج حاصل از پژوهش تأثیر تله مدیسین بر چابکی بیمارستان را تأیید و مدل نهایی گویای آن است که عوامل توسعه بهره وری کارکنان شامل (پرداخت به موقع مطالبات، فراهم نمودن امکانات، تجهیزات پزشکی، حمایت از پزشکان، پرستاران و سایر)، تأثیر تله مدیسین بر چابک سازی بیمارستان را به خوبی تعدیل می کند.</p>	<p><b>نوع مقاله</b> پژوهشی</p> <p><b>تاریخچه مقاله</b> دریافت: ۱۳۹۷/۲/۵ پذیرش: ۱۳۹۷/۵/۱۶</p> <p><b>کلید واژگان</b> تله مدیسین، چابک سازی، بهره وری کارکنان، بیمارستان ۵۲۳ ارتش.</p> <p><b>نویسنده مسئول</b> Email: Farhadirani90@yahoo.com</p>

است. تله مدیسین اغلب می تواند به سه روش متفاوت انجام

پذیرد:

(۱) مشاوره

(۲) نظارت از راه دور

(۳) درمان و یا آموزش از راه دور (۶).

نقش بهره وری در تله مدیسین و تأثیرگذاری آن در چابک سازی در راستای توسعه پزشکی از راه دور بر اساس ترکیب چندین دیدگاه چنین تعریف می شود: "میزان خدمات تولید شده در مقایسه با هر واحد از انرژی و یا کار هزینه شده با توسعه کیفیت خدمات". (۷) به دیگر سخن، بهره وری، عبارتست از، بدست آوردن حداکثر سود ممکن، با بهره گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان، مکان و به منظور ارتقاء رفاه جامعه، و این نشان دهنده اهمیت بهره وری و ارتباط آن با تله مدیسین در پیشبرد اهداف در بروز بحران می باشد (۸). بهره وری به عنوان معیاری برای سنجش کارایی و اثربخشی در فعالیت ها بر اساس اینکه خروجی مورد نظر چه باشد، مطرح می شود. در سطح کارکنان بی شک سرمایه گذاری صحیح روی

مقدمه

تله مدیسین یا پزشکی از راه دور به ارائه خدمات با بهره گیری از داده های مربوط به سلامت اطلاق و به خدمتی که امکان ارائه آن در منزل بیماران (به خصوص افراد پیر یا ناتوان) یا هر جایی که بیمار حضور دارد را فراهم می آورد گفته می شود (۱). پژوهش صورت گرفته در این زمینه عمدتاً از دهه ۱۹۷۰ میلادی آغاز شده و روز به روز، رو به رشد است (۲). هدف اصلی از راه اندازی این خدمت، صرفه جویی در زمان ارائه خدمات پزشکی در زمان بروز بحران و جنگ و همچنین کاهش جابجایی بیماران از شهرهای دور برای ویزیت پزشک متخصص بود (۳). زیرساخت فنی لازم برای اجرای این طرح از سالیان پیش وجود دارد. برای مثال: وزارت بهداشت ایالت کوئینزلند<sup>۱</sup> در کشور استرالیا، در سرتاسر این ایالت یک شبکه گسترده محلی بین بیمارستان ها و مراکز درمانی، راه اندازی کرده بود و با نصب تجهیزات استاندارد ویدئو کنفرانس، این امکان را فراهم آورده بود (۴). اپلیکیشن های بیمارستان می توانند بهره وری و اثر بخشی بیمارستان را در بروز بحران بالا برده و قابلیت نفوذ بیمارستان برای مخاطباننش را بیشینه نمایند (۵). توسعه فناوری های ارتباطی و نوآوری جدید خدمات در مراقبت های بهداشتی، تله مدیسین را توانمند ساخته

۱- Queensland

بیمارستان اغلب به عنوان سیستم پیچیده واقع در یک محیط پویا با طیف گسترده‌ای از مراجعین و اغلب با خدمات مختلف می‌باشد. تغییرات اجتماعی و جمعیت شناختی، پیشرفت‌های سریع، منافع حرفه‌ای، و همچنین تغییرات در تقاضای اجتماعی و نظریه‌های جدید در مورد مدیریت مراقبت‌های بهداشتی و سازمان همه را تحت تأثیر بیمارستان‌های مدرن قرار داده است. این ویژگی ایجاد یک محیط چابک، که تمایل پاسخ سریع و مناسب به محیط غیرقابل پیش‌بینی را ضروری می‌داند (۱۵). لذا تحقیق حاضر در بیمارستان ۵۲۳ نزا در شهرستان ارومیه جهت بررسی چابک سازی با استراتژی تله مدیسین انجام پذیرفت.

### روش کار

نوع تحقیق حاضر از لحاظ هدف و ماهیت مسئله مورد بررسی، کاربردی و از لحاظ روش تحقیق نیز توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش کارکنان بیمارستان ۵۲۳ منطقه‌ای ارتش در شهرستان ارومیه در سال ۱۳۹۷ بود و نمونه آماری شامل ۱۳۷ نفر از پزشکان، پرستاران، کارکنان خدماتی و سایر بودند که نمونه‌گیری با استفاده از فرمول کوکران و به روش تصادفی طبقه‌ای، متناسب انتخاب و تعداد ۱۳۷ پرسشنامه که با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده توزیع و در تحلیل استفاده شد. متغیرهای اصلی مورد بررسی، تله مدیسین، توسعه بهره‌وری کارکنان و چابک سازی بود که توسط شاخص‌های مربوطه سنجیده شد (جدول ۱).

در این فرآیند ابتدا مدل اندازه‌گیری ارزیابی شد و روایی و پایایی آن برحسب معیارهای مطرح در مدل‌های بیرونی مورد بررسی قرار گرفت. دو نوع روایی در این بخش مطرح است: روایی همگرا و روایی واگرا. برای سنجش روایی همگرا از متوسط واریانس استخراج شده استفاده شد که حداقل مقدار قابل قبول آن ۰/۵ است. وجود روایی واگرا نیز به این معنی است که متغیر پنهان توسط متغیرهای آشکار خودش بهتر از متغیرهای عوامل دیگر توضیح داده می‌شود، که یک متغیر باید در مقایسه با معرف‌های سایر متغیرهای پنهان، پراکندگی بیشتری را در بین معرف‌های خود داشته باشد یا به عبارت دیگر متوسط واریانس استخراج شده هر متغیر پنهان باید بیشتر از بالاترین توان دوم همبستگی آن متغیر با سایر متغیرهای پنهان باشد که خروجی نرم افزار AMOS در ماکروی اکسل قرار و نتایج ذیل حاصل شد و نشان از روایی سازه بسیار مناسبی دارد. با توجه به مقادیر جدول ۲ روایی مدل اندازه‌گیری نیز تأیید می‌گردد.

توسعه نیروی انسانی موجب بهره‌وری، کیفیت کار و خلاقیت کارکنان می‌شود. و این امر باید در شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری به نوعی قابل مشاهده باشد که در بکارگیری تجهیزات مدرن توسط این منابع مهم سازمان شکوفا شده و اینجاست که عامل چابکی سازمان در ازای کارکنان اهمیت پیدا می‌کند (۹).

بسیاری از محققان چابکی را به عنوان یک عامل بسیار مهم برای بقاء معرفی کرده و عنوان کرده‌اند که یک سازمان چابک به سرعت در نتیجه از یک محیط پویا تغییر می‌کند (۱۰).

ضرورت‌های توسعه چابک‌سازی در بیمارستان‌ها شامل:

۱- کاهش زمان، هزینه اقامت، فضای آموزشی و مراقبت‌های پزشکی.

۲- بهبود دسترسی و مراقبت پزشکی برای نواحی روستایی و محروم.

۳- دسترسی بهتر به پزشکان.

۴- کاهش نقل و انتقال بیماران به مراکز درمانی.

۵- بکارگیری تجربیات پزشکان و متخصصان در نقاط دیگر جهان.

۶- دسترسی سریع به پزشک معالج جهت مشاوره و معاینه.

۷- کاهش خستگی کارکنان.

۸- بهبود سریع‌تر بیمار (۱۱).

چابکی بدون بکارگیری کارکنان با مهارت و دانش نمی‌تواند منجر به بهره‌وری گردد، این اعتقاد در بسیاری موارد وجود دارد که چابکی کارکنان می‌تواند عرصه وسیعی از مزایا را همچون بهبود کیفیت، خدمات بهتر مشتریان، سرعت یادگیری بالا، اقتصادی بودن (صرفه جویی) سطحی و عمقی بوجود آورد. استخدام کردن کارکنان چابک در محیط تولید چابک و استفاده از تکنولوژی منعطف و زیر ساخت‌ها در حمایت از تغییر و شناخت تقاضا بسیار مؤثر و حیاتی می‌باشد (۱۲). از ویژگی‌های اصلی بیمارستان چابک که آن را از سایر بیمارستان‌ها متمایز می‌نماید عبارتند از: ۱) انطباق‌پذیری (۲) پاسخگویی (۳) سرعت عمل (۱۳)

**انطباق‌پذیری:** انطباق‌پذیری نمونه محصول، نظام‌های تولید، ساختارها و کردارهای سازمانی، محیط کار و راهبردهای کسب و کار.

**پاسخگویی:** پاسخ‌گویی نسبت به تغییرات و درخواست‌ها و تقاضای بیماران، محیط، موضوعات اجتماعی (۱۴).

**سرعت عمل:** یادگیری و انجام وظایف و عملیات در کوتاه‌ترین زمان ممکن، زمان تغییرات عملیات و تولید، زمان تحویل محصولات و خدمات، زمان یادگیری و زمان انطباق با تغییرات.

جدول ۱- ابزار سنجش و مدل تحلیلی متغیرهای تحقیق

متغیرها	چارچوب نظری	شاخص‌ها	معادل
تله‌مدیسین	کلاسن و همکاران (۲۰۱۶) انگین و امره (۲۰۱۵) محمد رضا نورانی (۱۳۷۹) غلامحسینی و همکاران (۱۳۸۷)	درمان از راه دور مراقبت‌های بهداشتی از راه دور مدیریت بیماران از راه دور نظارت فیزیولوژیکی از راه دور مونیتورینگ بیمار از راه دور	Tele1 Tele2 Tele3 Tele4 Tele5
توسعه بهره‌وری کارکنان	عبدالکریم و پربودیل (۲۰۱۴)	همکاری مدیریت و کارکنان تجهیزات و برنامه‌های بروز کارکردن هوشمندانه جبران خدمات بهداشت حرفه‌ای	Productivity1 Productivity2 Productivity3 Productivity4 Productivity5
چابک‌سازی	شریهایی و کارووسکی (۲۰۱۴)	سرعت عمل انطباق‌پذیری پاسخگویی	Agil1 Agil2 Agil3

جدول ۲- نتایج آزمون روایی سازه در ماکروی اکسل

چابکی	بهره‌وری	تله‌مدیسین	ASV	MSV	AVE	CR
۰/۷۵۸	۰/۵۰۲	۰/۷۸۱	۰/۱۰۲	۰/۱۷۰	۰/۶۰۹	۰/۸۸۵
۰/۹۷۸	۰/۱۸۵	۰/۱۴۲	۰/۲۵۲	۰/۹۵۷	۰/۹۹۰	۰/۹۹۰
۰/۷۵۸	۰/۵۰۲	۰/۴۱۲	۰/۲۱۱	۰/۲۵۲	۰/۵۷۵	۰/۷۹۸
روایی واگرا: MSV > AVE AVE > ASV		روایی هم‌گرا: همه بارها معنادار باشد. بارها باید بالای ۰/۵ باشد. باید AVE > ۰/۵ AVE CR >				

#### یافته‌ها

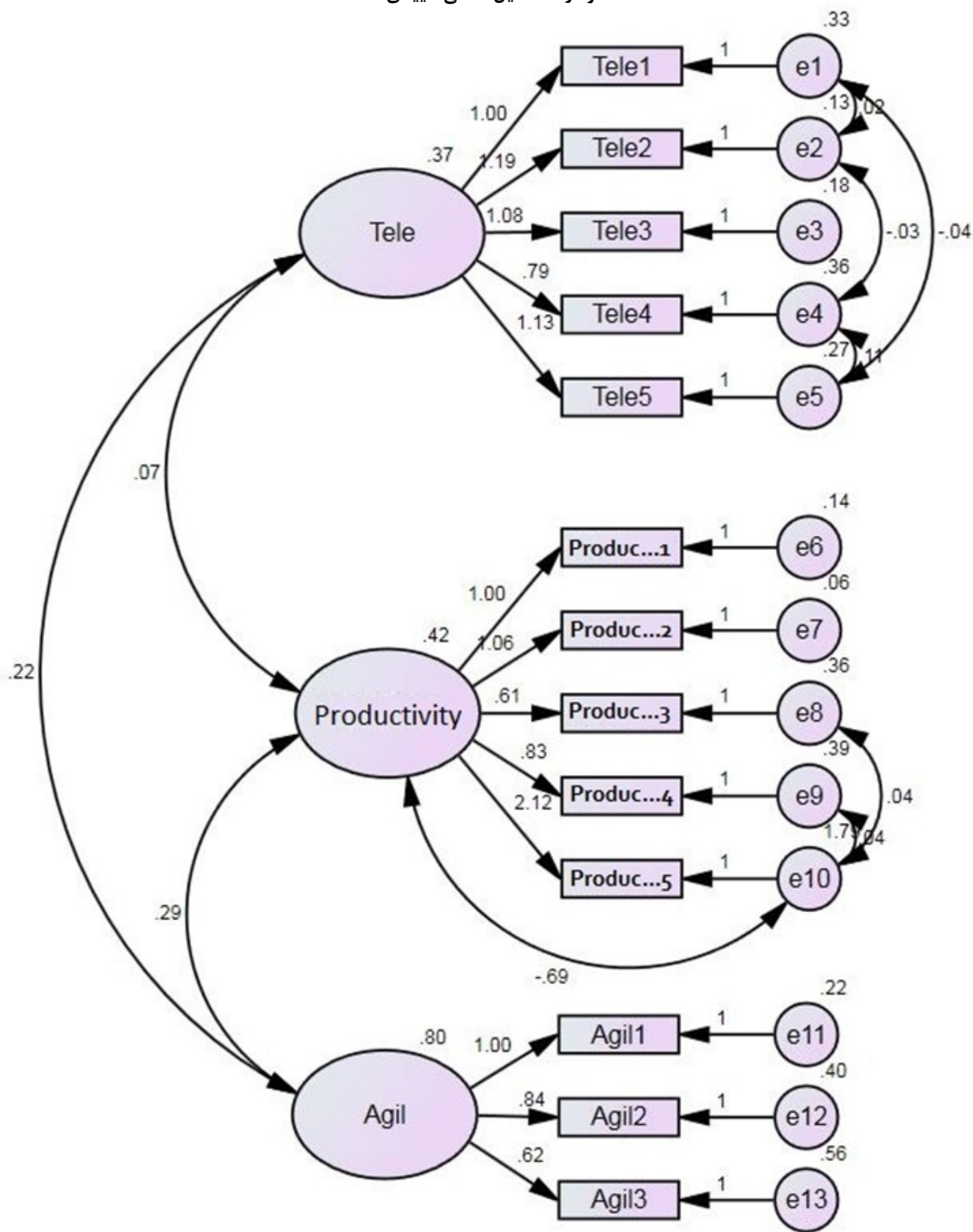
#### تحلیل عاملی تأییدی (CFA)

در این بخش، نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی متغیرهای پژوهش را توسط نرم افزار AMOS بررسی می‌کنیم تا مطمئن شویم بزرگتر از ۰/۵ هستند. حداقل مقدار قابل قبول برای بار عاملی استاندارد شده است (۱۶). لذا نتایج استاندارد شده روی مدل تحلیل عاملی تأییدی، مورد تأیید قرار گرفته و می‌توان گفت سؤالات مورد نظر از قدرت تبیین خوبی برخوردار هستند (نمودار ۱).

#### ارزیابی پایایی مدل اندازه‌گیری

برای سنجش روایی پرسشنامه‌ها در اختیار خبرگان و اساتید مدیریت به تعداد ۱۲ نفر قرار گرفت و میزان CVI (به منظور اصلاح سؤالات) و CVR (به منظور حذف سؤالات بی ربط) محاسبه گردید (جدول ۳). دو عامل در ارزیابی پایایی مدل‌های بیرونی مطرح است: تک بُعدی بودن و پایایی درونی (ضریب قابلیت اطمینان ساختاری). برای تأیید عامل اول یعنی تک بُعدی بودن، باید مقدار بار عاملی بزرگتر از ۰/۵ باشد. در عامل دوم ضریب قابلیت اطمینان ساختاری و آلفای کرونباخ باید از ۰/۷ بزرگتر باشند. همانطور که از نتایج جدول ۵ مشاهده می‌گردد، پایایی مدل اندازه‌گیری تأیید می‌شود.

نمودار ۱- تحلیل عاملی تاییدی



جدول ۳- مقادیر بارهای عاملی، متوسط واریانس استخراج شده و پایایی ترکیبی

متغیر	گویه	CVI	CVR	Cronbach
تله‌مدیسین	Tele1	۰/۹۱	۰/۶۷	۰/۸۸۵
	Tele2	۰/۸۳	۰/۱۰۰	
	Tele3	۰/۱۰۰	۰/۸۳	
	Tele4	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	
	Tele5	۰/۹۱	۰/۱۰۰	
توسعه بهره‌وری کارکنان	Productivity1	۰/۸۳	۰/۸۳	۰/۸۰۳
	Productivity2	۰/۹۱	۰/۸۳	
	Productivity3	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	
	Productivity4	۰/۹۱	۰/۸۳	
	Productivity5	۰/۸۳	۰/۶۷	
چابک‌سازی	Agil1	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	۰/۷۸۱
	Agil2	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	
	Agil3	۰/۱۰۰	۰/۱۰۰	

$$CVR = \frac{n_{\varepsilon} - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} > \%56$$

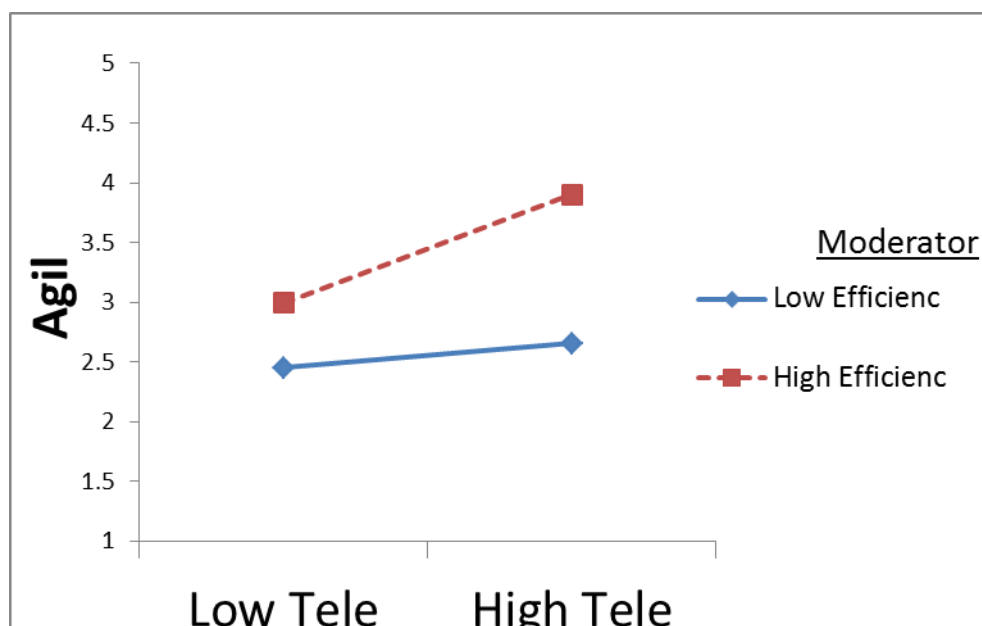
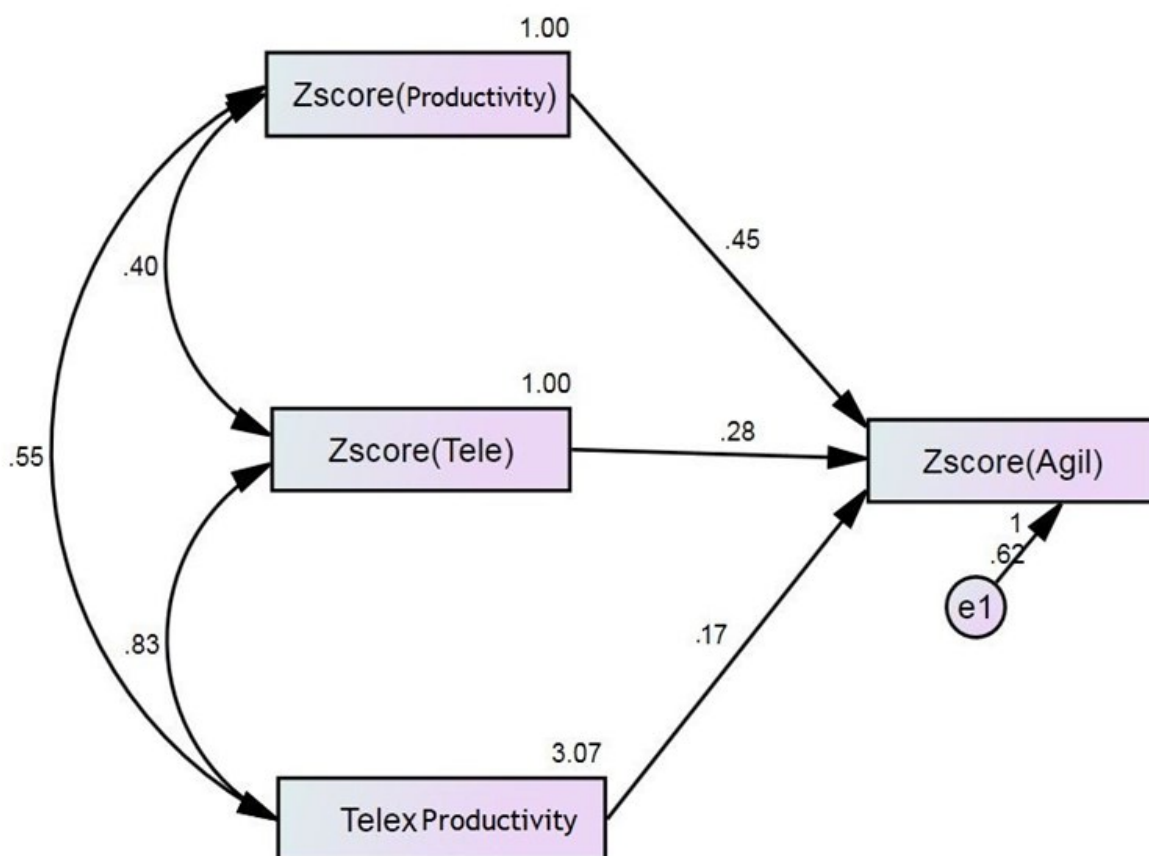
$$CVI = \frac{\text{تعداد متخصصانی که مرتبط بودن سوالات پرسشنامه را کرده‌اند}}{\text{تعداد کل متخصصان}} > \%79$$

نشان دهد. همان طور که مشاهده می‌شود، شیب خط رابطه تله‌مدیسین و چابک‌سازی سازمانی برای بهره‌وری بیشتر (قرمز) از زمانی است که بهره‌وری کارکنان کم (آبی) است و این همان نتیجه‌ای است که توسط پژوهش‌گر پیش‌بینی و انتظار می‌رفت.

### تحلیل مدل معادلات ساختاری (SEM)

مدل SEM با پیروی از مدل تحلیلی تحقیق و بر اساس آخرین تغییرات در مدل CFA و نمودار تأثیر متقابل با استفاده از ماکروی جیمز گسکین<sup>۱</sup> به شکل ذیل می‌باشد. این نمودار به زیبایی توانست نقش تعدیل‌گری بهره‌وری کارکنان را در مدل

نمودار ۲- مدل معادله ساختاری و تأثیر متقابل توسعه بهره‌وری با "ماکروی جیمز گسکین"



۱- James Gaskin

## بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که چابک‌سازی بیمارستان در بکارگیری تله‌مدیسین به صورت مستقیم و همچنین با اثر تعدیل‌گری بهره‌وری کارکنان به صورت غیر مستقیم، در بیمارستان ۵۲۳ منطقه‌ای ارتش در شهرستان ارومیه، تأثیرگذار و معنی‌دار می‌باشد. این نتیجه ممکن است به این دلیل باشد، کارکنانی که دارای بهره‌وری بالایی می‌باشند و استراتژی‌های سازمان را درک و تغییرات را با آغوش باز می‌پذیرند، تأثیر تله‌مدیسین، منجر به چابک‌سازی بیشتر (مطابق با نمودار جیمز گسکین) می‌باشند. که در تبیین این یافته می‌توان گفت بیمارستان‌ها برای دستیابی به موفقیت و تحقق اهداف در راستای چابک‌سازی، باید بر روی تله‌مدیسین در ابعاد: درمان از راه دور، مراقبت‌های بهداشتی از راه دور، مدیریت بیماران از راه دور، نظارت فیولوژیکی از راه دور و مونی‌تورینگ بیماران از راه دور، سرمایه‌گذاری و برنامه‌ریزی کوتاه و بلند مدت داشته باشد و در این میان نمی‌توان از تأثیر تعدیل-گری عوامل توسعه بهره‌وری کارکنان در ابعاد: پرداخت به موقع مطالبات، فراهم نمودن امکانات، تجهیزات پزشکی، حمایت از پزشکان، پرستاران و سایر چشم پوشی کرد، که به صورت خلاصه با بهره‌گیری از نتایج پژوهش، پاسخ مسئله پژوهش را می‌توان اینگونه بیان کرد که، با توجه به بحران خیزی و تهدیدات منطقه‌ای و وارد شدن به عرصه رقابت در راستای رفاه حال هموطنان، بیمارستان‌ها می‌توانند با استفاده از تله‌مدیسین و تعدیل‌گری عوامل توسعه بهره‌وری کارکنان بر چابک‌سازی رسیده و در بروز بحران به رسالت‌های خود جامه‌ی عمل ببوشاند. لذا همان‌طور که در پژوهش انگین و امره (۲۰۱۵)، مشخص شده در بحث پزشکی از راه دور، ایالات متحده امریکا اولین کشور و پس از آن انگلستان و استرالیا می‌باشند و این کشورها در حال توسعه سیستم چابک‌سازی بیمارستان‌ها با تله‌مدیسین و توسعه بهره‌وری

کارکنان می‌باشند که مطابق با نتایج این تحقیق می‌باشد. یا محمد رضا نورانی (۱۳۷۹)، در تحقیقی به این نتیجه رسید که چابک‌سازی بیمارستان‌ها به معنای اختلاف بین مرگ و زندگی که به اهمیت نتایج این تحقیق اشاره دارد ویا قاسمی و همکاران (۱۳۹۲)، در تحقیق ارائه راهکار اجرای تله‌مدیسین در مناطق عملیاتی دریافتند که تله‌مدیسین می‌تواند کمک شایانی به پزشکان و پرستاران در درمان مصدومین مناطق جنگی داشته باشد هم راستا با بخشی از مسیر اصلی تحقیق بود و همچنین راشکی (۲۰۱۰)، در تحقیق با عنوان دیدگاه مبتنی بر فرآیند چابکی، به این نتیجه دست یافت که عوامل توسعه بهره‌وری به عنوان عاملی مهم در طی فرآیند چابکی در سازمان می‌باشد. لذا تمامی این تحقیقات همسو با نتایج بدست آمده از این تحقیق می‌باشند اداره بهداشت، امداد و درمان نزاجا در جهت توسعه تله‌مدیسین می‌بایست (۱) برنامه‌ریزی و بودجه‌ریزی کوتاه مدت و بلند مدت داشته و ضمن دریافت راه کارهای پیشنهادی، شناسایی و جذب کارکنان خبره در زمینه تله‌مدیسین و سیستم‌های هوشمند از راه دور. (۲) در راستای توسعه بهره‌وری کارکنان جبران خدمات، پرداخت به موقع مطالبات کارکنان بیمارستان، فراهم نمودن امکانات، تجهیزات پزشکی و طرح تکریم و حمایت از پزشکان، پرستاران و سایر. (۳) فراهم نمودن عوامل دلگرمی و اثربخشی بیشتر کارکنان و ایجاد محیط صمیمی و پرجاذبه بین کارکنان این بخش در برنامه و دستور کار بیمارستان قرار گیرد

## تشکر و قدردانی

محققان بر خود لازم می‌دانند که از کلیه افرادی که در اجرا و پیشبرد این تحقیق همکاری و مساعدت داشته‌اند کمال تشکر و قدردانی را کنند.

## References

- 1-Clemmons D, Crath M. book: Mobile Workforce Management, translated by Mir Sapasi N, Rahmanpour L, Mir Publishing, Tehran. 2009;7. (Persian)
- 2-Natale D.B, Luisa D.G, Michele C, Francesco S, Pasquale C, Antonio G, Matteo D.B. Pre-hospital electrocardiogram triage with telemedicine near halves time to treatment in STEMI: A meta-analysis and meta-regression analysis of non-randomized studies. *International Journal of Cardiology*. 2017; 232(1):5-11.
- 3-Ghasemi M, Abedini M, Torkan K. Provide a telemedicine solution in operational areas. *Hospital Journal*. 2014; Special Issue:1-9. (Persian)
- 4-Fatehi F. Success Factors and Challenges for Establishing the Princess Alexandra Hospital Tele- Endocrinology Clinic in Brisbane, Australia: A Qualitative Study. *Journal of Health and Biomedical Informatics*. 2014; 1(1):1-9. (Persian)
- 5-Lex van V, Monique T, Hermie H. Measuring patient trust in telemedicine services: Development of a survey instrument and its validation for an anticoagulation web-service, *International Journal of Medical Informatics*. January 2017; 97:52-58.
- 6-Nejad Irani F, Asgharzadeh A. The impact of professional staff flexibility on organizational agility with mediation compatibility staff in urban and regional crises (Case Study: Hospitals Urmia Azerbaijan). *International Journal of Urban and Rural Management*. 2018; 16(48):7-16. (Persian)
- 7-Raschke R.L. Process-based view of agility: The value contribution of IT and the effects on process outcomes. *International Journal of Accounting Information Systems*. 2010; 11(4):297-313.
- 8-Bahrami M.A, Kiani M.M, Montazeralfaraj R, Fallah Zadeh H, Mohammad Zadeh M. The Mediating Role of Organizational Learning in the Relationship of Organizational Intelligence and Organizational Agility. *Osong Public Health and Research Perspectives*. 2016; 7 (3):190-196. (Persian)
- 9-Al-Karim S, Parbudyal S. Performance-enhancing compensation practices and employee productivity: The role of workplace bullying. *Human Resource Management Review*. 2014; 24(1):5-16.
- 10-Faisal A. Impact of ERP Systems Usage on Organizational Agility: An Empirical Investigation in the Banking Sector. *Information Technology & People*. 2015; 28(3).
- 11-Gholamhosseini L, Sadeghi M, Mehrrabi N. Investigating the Applied Dimensions of Telemedicine. *Journal of the Paramedicine of the Army of the Islamic Republic of Iran*. 2008; 3 (1):36-43. (Persian)
- 12-Engin S, Emre D.A. global productivity and bibliometric analysis of telemedicine and teledermatology publication trends during 1980-2013. *Dermatologica Sinica*. 2015; 33(1):16-20.
- 13-Noorani M. R. Telemedicine in the armed forces. *Journal of Military Medicine*. 2001; 2 (1):85-87. (Persian)
- 14-Sherehiy Bohdana, Karwowski Waldemar. The relationship between work organization and workforce agility in small manufacturing enterprises. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 2014; 44:466-473. (Persian)
- 15-Tolf S, Monica E. N, Carol T, Mats B, Johan H. Agile, a guiding principle for health care improvement?. *International Journal of Health Care Quality Assurance*. 2015; 28 (5):468-493.
- 16-Pahlavan Sharif, Saeed. *Structural Equation Modeling with AMOS*, Tehran, Bizesh Publication. 2015:6. (Persian)



## Hospital Agility with telemedicine strategy and effect of moderating factor of productivity in a Military Hospital

Asgharzadeh A (Msc), Nezhad Irani F(PhD)\*

### Abstract

**Introduction:** Telemedicine is referred to as a remote health service, and researchers have considered telemedicine as an important factor for agility. An agile hospital should have features that include: speed of operation, adaptability and responsiveness. The purpose of the present study was to investigate the hospitalization of the hospital with telemedicine strategy and the effect of employee productivity adjustment in 523 Army Regional Hospital in Urmia.

**Methods:** This study was a descriptive-survey study and a sample of 137 personnel of 523 Army hospitals was selected. Data were collected using a questionnaire and data analysis using structural equation modeling.

**Results:** In this study, the findings of the study showed that telemedicine with a path coefficient of 0.278 on organizational agility, staff productivity with a 0.447 pathway coefficient on agility and employee productivity with a path coefficient of 0/174 had a moderating role in the effect of telemedicine on Engage in agility.

**Conclusion:** The results of the study confirmed the effect of telemedicine on the agility of the hospital and the final model indicates that the factors of employee productivity development (timely payment of claims, provision of facilities, medical equipment, support of doctors, nurses and others), the effect of telemedicine on the agility of the hospital is well adjusted.

**Keywords:** Telemedicine, Agility, Staff Productivity, 523 Army Hospital

---

\*Corresponding Author: Department of Management, Bonab Branch, Islamic Azad University, Bonab, Iran. Email: Farhadirani90@yahoo.com