

Assessing the Proficiency of Surgical Technologists in the Iran University of Medical Sciences Hospitals

Fariba Nasiri Ziba¹, Alireza Beyrami^{2*}, Sedighe Hanani³

¹ Department of Surgical Internal Nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Department of Operational Room Technology, Faculty of Paramedicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

³ Faculty of Paramedicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Abstract

Introduction: The concept which can be deduced from productivity is the proportion of output to input in a system. Productivity and factors affecting it are managers concern in manufacturing and service sectors. Worker status is a great challenge to improve the productivity and efficiency of hospitals. In this study, the proficiency of surgical technologist has been assessed in the Hospital of Iran University of Medical Sciences.

Methods and Materials: This cross-sectional study performed on 127 surgical technologist staff in educational hospitals of Iran University of medical sciences. Data were collected through demographic questionnaire and Hersey Goldsmit questionnaire. Data were analyzed through descriptive statistics such as frequency distribution tables, graph, and calculating numerical analysis by SPSS software.

Results: Based on the results, labor proficiency was investigated in 7 dimensions. The mean of ability dimension was 9.64, understanding and structure dimension was 8.04, organizational support dimension was 8.9, incentive dimension was 9.2, feedback dimension was 12.36, validity dimension was 10.55, and compatibility dimension was 8.55. Moreover, the total mean for productivity was 69.71 (SD=15.72).

Discussion and Conclusion: The results reveal that the level of staff proficiency is low (69.71 from 130). Regarding lack of attention to the organizational productivity, it seems to need more attention in this area.

Keywords: Productivity, Surgical technologist, Operation room, Nurse, Hospital

*(Corresponding author) Alireza Beyrami, Department of Operational Room Technology, Faculty of Paramedicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran Email: Alirezaku1989@yahoo.com

بررسی میزان بهره‌وری تکنولوژیست‌های جراح شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران

فریبا نصیری زیبا^۱، علیرضا بیرامی^{۲*}، صدیقه حنایی^۳

^۱ دپارتمان پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۲ گروه تکنولوژی اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

^۳ دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

مقدمه: مفهومی که از واژه بهره‌وری می‌توان استنباط نمود، نسبت خروجی به ورودی یک سیستم است. از دغدغه‌های مدیران سازمان‌ها، در بخش‌های تولید و خدمات، مقوله بهره‌وری و شناسایی عوامل مؤثر بر آن است. وضعیت کارکنان برای افزایش کارایی و بهره‌وری بیمارستان‌ها بسیار مورد توجه مدیران قرار گرفته است. در این مطالعه، بهره‌وری تکنولوژیست‌های جراحی در بیمارستان دانشگاه علوم پزشکی ایران مورد ارزیابی قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی تحلیلی بود که به صورت مقطعی در سال ۹۵ انجام شده است و جامعه آماری آن ۱۲۷ نفر از کارکنان تکنولوژیست اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد. نمونه به روش سرشماری گرفته شد. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه دموگرافیک، پرسشنامه بهره‌وری هرسی گلداسمیت بود. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی، رسم نمودار و محاسبه شاخص‌های عددی استفاده شد. تجزیه و تحلیل با کمک نرم افزار تحلیل داده‌های SPSS انجام شد.

نتایج: یافته‌های توصیفی حاصل از مطالعه حاضر حاکی از آن بود که از میان ۱۲۷ نفر شرکت کننده ۸۲٫۷ درصد زن و ۱۷٫۳ درصد مردان تشکیل می‌دهند. بهره‌وری نیروی انسانی در ۷ بعد مورد بررسی قرار گرفت که میانگین بعد توانایی ۹٫۶۴، بعد درک و ساختار ۸٫۰۴، بعد حمایت سازمانی ۸٫۹، بعد انگیزش ۹٫۲، بعد بازخورد ۱۲٫۳۶، بعد اعتبار ۱۰٫۵۵، بعد سازگاری ۸٫۵۵ بود. همچنین نمره بهره‌وری کلی ۶۹٫۷۱ با انحراف معیار ۱۵٫۷۲ بود.

بحث و نتیجه‌گیری: نتیجه پژوهش گویای این است که با توجه به نمره کسب شده میزان بهره‌وری کارکنان پایین است (۶۹٫۷۱ از ۱۳۰) این نتیجه دال بر این است که بهره‌وری سازمانی امری تقریباً مغفول در بیمارستان‌های متبوع است که باید بیش از این مورد توجه قرار گیرد

کلمات کلیدی: بهره‌وری، تکنولوژیست جراحی، اتاق عمل، پرستار، بیمارستان

مقدمه

مقوله بهره‌وری و شناسایی عوامل مؤثر بر آن است (۲). بدون اندازه‌گیری بهره‌وری، کار و تجارت مورد نظر تحت کنترل نخواهد بود (۳). اخیراً وضعیت کارکنان برای افزایش کارایی و بهره‌وری بیمارستان‌ها بسیار مورد توجه مدیران قرار گرفته است (۴).

مفهومی که از واژه بهره‌وری می‌توان استنباط نمود، نسبت خروجی به ورودی یک سیستم است (۱). از دیگر دغدغه‌های مدیران سازمان‌ها در سطوح خرد و کلان، در بخش‌های تولید و خدمات،

مقطعی در سال ۹۵ انجام شده است و جامعه آماری آن ۱۲۷ نفر از کارکنان تکنولوژیست اتاق عمل بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران می‌باشد. با توجه به محدود بودن جامعه، نمونه به روش سرشماری کل جامعه در نظر گرفته شد. بهترین ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه دموگرافیک، که شامل اطلاعات فردی و ویژگی‌های هر شخص بود.

پرسشنامه بعدی نیز پرسشنامه بهره‌وری هرسی و گلداسمیت بود، که مقیاس نمره گذاری این پرسشنامه، ۵ گزینه (کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم، کاملاً موافقم) می‌باشد. پرسش‌ها در ۷ بعد (توانایی، درک و شناخت، حمایت سازمانی، انگیزش، بازخورد، اعتبار، سازگاری) طراحی شده است. تعداد سؤالات ۲۶ عدد بوده و نمره‌ای که آزمودنی در این پرسشنامه اخذ نموده حداقل صفر و حد اکثر صد و سی بود.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی مانند جداول توزیع فراوانی، رسم نمودار و محاسبه شاخص‌های عددی استفاده شد. و در راستای رسیدن به اهداف از آمار استنباطی و آزمون‌های کای دو، تی مستقل، آنالیز داده‌ها و ضریب همبستگی پیرسن استفاده شد. تجزیه و تحلیل با کمک نرم افزار تحلیل داده‌های SPSS انجام شد.

نتایج

یافته‌های توصیفی حاصل از مطالعه حاضر حاکی از آن بود که از میان ۱۲۷ نفر شرکت کننده ۸۲٫۷ درصد زن و ۱۷٫۳ درصد مردان تشکیل می‌دهند. ضمن اینکه میزان ۸۱٫۹ درصد این جمعیت افراد بین ۲۰ تا ۳۰ سال، ۱۶٫۵ درصد افراد بین ۳۱ تا ۴۰ سال و ۱٫۶ درصد نیز افراد بین ۴۱ تا ۵۰ سال تشکیل می‌دهند. از نظر مدرک تحصیلی نیز ۱۵ درصد مدرک فوق دیپلم، ۸۰٫۳ درصد لیسانس، ۴٫۷ درصد فوق لیسانس و بالاتر داشتند.

علاوه بر این ۷۰٫۱ درصد سابقه کار بین ۵ تا ۱۰ سال، ۲۲ درصد سابقه بین ۶ تا ۱۰ سال، و ۷٫۹ درصد سابقه‌ی ۱۱ تا ۱۵ سال داشتند. اما بهره‌وری نیروی انسانی در ۷ بعد مورد بررسی قرار گرفت که میانگین بعد توانایی ۹٫۶۴، بعد درک و ساختار ۸٫۰۴، بعد حمایت سازمانی ۸٫۹۱، بعد انگیزش ۹٫۲۷، بعد بازخورد ۱۲٫۳۶، بعد اعتبار ۱۰٫۵۵، بعد سازگاری ۸٫۵۵ بود. همچنین نمره‌ی بهره‌وری کلی ۶۹٫۷۱ با انحراف معیار ۱۵٫۷۲ بود.

بهره‌وری پرسنل پرستاری نیز موضوع بسیار مهمی است زیرا بیمارستان‌ها مکانی برای مراقبت از بیمارانی هستند که نیازهای پیچیده و متعددی دارند و به خوبی شناخته شده که پرستاران و تکنولوژیست‌ها منبع کاری بزرگی را در سیستم مراقبت بهداشتی تشکیل می‌دهند (۵). اتاق عمل یکی از مهم‌ترین بخش‌های یک بیمارستان به شمار می‌رود. چراکه بیشترین هزینه‌ها در این بخش مصرف شده حال آنکه بیشترین درآمد بیمارستان نیز از این بخش تأمین می‌شود (۶).

اتاق عمل در واقع یکی از گران‌ترین بخش‌های بیمارستان نیز می‌باشد و حدود ۲۵٪ هزینه‌های یک بیمارستان را به خود اختصاص می‌دهد. از این جهت دانستن میزان بهره‌وری افرادی که در این بخش کار می‌کنند بسیار اهمیت خواهد داشت (۷). در بیمارستان‌ها نیز اتاق عمل به عنوان قلب بیمارستان مهم‌ترین نقش در بهبود کیفیت و بالا بردن بهره‌وری بیمارستان دارد. ضمن اینکه بیشترین درآمد و خرج بیمارستان نیز در این بخش حاصل می‌شود (۸).

در منابع بسیاری درباره افزایش بهره‌وری در مراحل قبل، حین و بعد از عمل جراحی در اتاق عمل اشاره شده است (۹). دیدگاه یکسانی درباره اندازه‌گیری بهره‌وری در اتاق عمل وجود ندارد (۱۰). برخی مطالعات روی دسترسی به مراقبت اشاره دارند (۱۱). درحالی‌که برخی تعداد عمل جراحی را مدنظر قرار می‌دهند و برخی نیز به کاهش هزینه‌های اضافی توجه دارند (۱۲).

هنگام اندازه‌گیری بهره‌وری در مجموعه اتاق عمل باید کار آبی پرسنل آن را اندازه‌گیری نمود. از این رو دانستن میزان بهره‌وری تکنولوژیست‌های جراحی در اتاق عمل اطلاعات مهمی درباره‌ی چگونگی مدیریت اتاق عمل در پیشرفت و بهبود خدمات ارائه شده به بیماران می‌دهد (۱۳).

با توجه به مطالعات انجام شده در سازمان‌های مختلف، بخصوص سازمان‌های مراقبت سلامت و بطور ویژه پرسنل پرستاری، و همچنین اهمیت موضوع بهره‌وری، بر آن شدیم تا پژوهشی در خصوص میزان بهره‌وری پرسنل اتاق عمل انجام دهیم. با این تفاوت که جامعه خود را تکنولوژیست‌های جراحی، مد نظر قرار دادیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مطالعات توصیفی تحلیلی است که به صورت

معنی داری وجود داشت. در سه بعد توانایی، درک و شناخت، و اعتبار مردان نسبت به زنان نمره میانگین بالاتری داشتند. همچنین با توجه به نتایج گزارش شده، مشخص است که بین نمره بهره‌وری کل مردان و زنان از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد. میانگین نمره بهره‌وری کل نیز در مردان از نظر آماری از نمره زنان بالاتر است.

به منظور بررسی نمرات میانگین ابعاد بهره‌وری شغلی از منظر تحصیلات از آزمون کروکسیال والیس استفاده شد. در جدول ۳ میانگین نمرات دانشجویان سه مقطع تحصیلی در هر یک از ابعاد بهره‌وری گزارش شده است. (فوق لیسانس و دکترا در یک گروه آمده است)

طبق نتایج آورده شده در جدول ۳ مشخص است که میان سطح

در پژوهش مورد نظر رابطه متغیر سن با ابعاد بهره‌وری مورد سنجش قرار گرفت که نتایج در جدول ۱ آورده شده است. با توجه به نتایج گزارش شده در جدول ۱ مشخص است که در بعد بازخورد و اعتبار بین دو گروه سنی از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد. در هر دو بعد گروه سنی ۳۱ سال به بالا از نظر آماری میانگین بالاتری نسبت به گروه ۲۰ تا ۳۰ سال داشتند.

همچنین با توجه به نتایج گزارش شده، مشخص است که نمرات بهره‌وری کل در گروه دارای سنین ۳۱-۵۰ سال از نظر آماری به مراتب بالاتر از نمرات گروه سنی ۲۰-۳۰ سال است.

همچنین متغیر جنس با ابعاد بهره‌وری مورد بررسی قرار گرفت (جدول ۲). با توجه به نتایج گزارش شده مشخص است که در بعد توانایی، درک و شناخت، و اعتبار بین دو گروه از نظر آماری تفاوت

جدول ۱- رابطه متغیر سن با ابعاد بهره‌وری

گروه‌های سنی	۲۰ - ۳۰		۳۱ - ۵۰		نتایج آزمون مقایسه		
	\bar{X}	sd	\bar{X}	sd	t	df	P value
توانایی	۹,۷۰	۲,۵۵	۹,۳۹	۳,۳۶	۰,۴۹	۱۲۵	۰,۶۲
درک و شناخت	۱۰,۵۲	۲,۶۲	۱۱,۰۸	۲,۹۶	-۰,۹۰	۱۲۵	۰,۳۶
حمایت سازمانی	۸,۷۷	۲,۵۵	۹,۳۹	۴,۷۶	-۰,۹۲	۱۲۵	۰,۳۵
انگیزش	۹,۰۶	۳,۸۴	۱۰,۰۸	۵,۳۷	-۱,۰۶	۱۲۵	۰,۲۹
بازخورد	۱۱,۸۴	۳,۴۹	۱۴,۰۴	۴,۳۹	-۲,۰۶	۱۲۵	۰,۰۱
اعتبار	۱۰,۰۴	۳,۵۲	۱۲,۵۲	۴,۶۴	-۲,۸۶	۱۲۵	۰,۰۱
سازگاری	۸,۳۸	۲,۷۳	۹,۳۴	۳,۲۴	۰,۶۴	۱۲۵	۰,۱۴
بهره‌وری کل	۶۸,۳۵	۱۴,۱۴	۷۵,۸۶	۲۰,۷۵	-۲,۱۰	۱۲۵	۰,۰۴

جدول ۲- رابطه متغیر جنس با ابعاد بهره‌وری

جنسیت	مرد		زن		نتایج آزمون مقایسه		
	\bar{X}	sd	\bar{X}	sd	t	df	P value
توانایی	۱۱,۸۱	۱,۵۰	۹,۱۹	۲,۶۸	۴,۴۳	۱۲۵	$P < ۰,۰۰۱$
درک و شناخت	۱۲,۳۱	۲,۸۵	۱۰,۲۷	۲,۵۲	۳,۷۲	۱۲۵	$P < ۰,۰۰۱$
حمایت سازمانی	۹,۵۹	۲,۲۶	۸,۷۴	۲,۹۵	۱,۲۶	۱۲۵	۰,۲۰۷
انگیزش	۱۰,۰۴	۳,۹۶	۹,۰۸	۴,۱۹	۰,۹۹	۱۲۵	۰,۳۲۷
بازخورد	۱۳,۶۳	۳,۹۴	۱۱,۹۵	۳,۶۵	۱,۹۳	۱۲۵	۰,۰۵۵
اعتبار	۱۲,۰۰	۴,۴۷	۱۰,۱۸	۳,۶۵	۲,۰۴	۱۲۵	۰,۰۴۳
سازگاری	۹,۰۰	۱,۷۱	۸,۴۶	۳,۰۲	۰,۸۰	۱۲۵	۰,۴۲۷
بهره‌وری کل	۷۸,۴۰	۱۶,۹۰	۶۷,۸۹	۱۴,۹۱	۲,۹۳	۱۲۵	۰,۰۰۴

جدول ۳- ارتباط میان سطح تحصیلات و ابعاد توانایی و اعتبار

نتایج کروکسیال والیس	فوق لیسانس و بالاتر		لیسانس		فوق دیپلم		تحصیلات
	P value	\bar{X}	sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	
P < ۰,۰۰۱	۱۲,۶۶	۰,۵۱	۹,۹۹	۲,۴۳	۶,۸۴	۲,۴۷	توانایی
۰,۱۲۵	۱۲,۳۳	۲,۸۷	۱۰,۶۷	۲,۷۶	۹,۸۴	۱,۹۲	درک و شناخت
۰,۵۶۳	۹,۶۶	۳,۲۰	۸,۶۶	۲,۱۶	۹,۸۴	۵,۱۶	حمایت سازمانی
۰,۱۸۲	۱۱,۸۳	۴,۰۲	۸,۹۳	۳,۹۵	۱۰,۱۵	۵,۰۱	انگیزش
۰,۰۹۵	۱۵,۰۰	۲,۰۰	۱۱,۹۷	۳,۸۲	۱۲,۸۴	۳,۴۵	بازخورد
P < ۰,۰۰۱	۱۴,۸۳	۲,۴۰	۹,۸۵	۳,۶۶	۱۲,۵۷	۳,۶۵	اعتبار
۰,۳۱۲	۹,۳۳	۱,۰۳	۸,۳۱	۲,۸۷	۹,۶۳	۲,۸۹	سازگاری
۰,۱۲۹	۸۵,۶۶	۱۳,۳۲	۶۸,۴۰	۱۵,۲۴	۷۱,۷۳	۱۶,۷۱	بهره‌وری کل

ابعاد بهره‌وری گزارش شده است. طبق نتایج آورده شده در جدول ۴ مشخص است که میزان سابقه کاری با ابعاد حمایت سازمانی، انگیزش، بازخورد، اعتبار و سازگاری تأثیر گذار بوده است.

همچنین با توجه به جدول مشخص است که میزان سابقه کاری در نمره کل بهره‌وری شغلی تأثیر گذار بوده و دارای رابطه معنی داری می‌باشد.

از این رو برای درک بهتر میزان ارتباط در بین گروه‌ها، با استفاده از آزمون من ویتنی به مقایسه بین گروه‌ها پرداخته شد. با توجه به آزمون مقایسه بین دو گروه در بعد حمایت سازمانی هرچه سابقه کار کمتر بود میزان بهره‌وری بیشتر بود. در بعد انگیزش

تحصیلات و ابعاد توانایی و اعتبار ارتباط معنی دار وجود داشت. از این رو برای درک بهتر میزان ارتباط در بین گروه‌ها، با استفاده از آزمون من ویتنی به مقایسه بین گروه‌ها پرداخته شد. در بعد توانایی هرچه تکنولوژیست‌های جراحی تحصیلات بالاتری داشتند، میزان بهره‌وری آن‌ها نیز بیشتر بود. در بعد اعتبار نیز تکنولوژیست‌های با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر بیشترین بهره‌وری، و تکنولوژیست‌های با تحصیلات لیسانس نیز کمترین بهره‌وری را داشتند.

به منظور بررسی نمرات میانگین ابعاد بهره‌وری شغلی از منظر سابقه کاری از آزمون کروکسیال والیس استفاده شد. در جدول ۴ میانگین نمرات دانشجویان در سه طبقه سابقه کاری در هر یک از

جدول ۴- میانگین نمرات دانشجویان در سه طبقه سابقه کاری در هر یک از ابعاد بهره‌وری

نتایج کروکسیال والیس	۱۱-۱۵		۶-۱۰		۱-۵		سابقه کار
	P value	\bar{X}	sd	\bar{X}	Sd	\bar{X}	
۰,۳۴۷	۱۰,۱۰	۱,۳۷	۸,۵۷	۴,۱۱	۹,۹۳	۲,۱۵	توانایی
۰,۴۵۴	۹,۹۰	۲,۶	۱۰,۴۶	۲,۶۱	۱۰,۷۶	۲,۷۳	درک و شناخت
P < ۰,۰۰۱	۶,۶۰	۲,۷۱	۱۱,۰۰	۳,۵۰	۸,۴۸	۲,۲۳	حمایت سازمانی
۰,۰۲۲	۶,۰۰	۲,۱۰	۱۱,۷۵	۵,۲۳	۸,۸۳	۳,۵۳	انگیزش
۰,۰۱۵	۱۱,۳۰	۳,۱۶	۱۴,۲۵	۴,۶۳	۱۱,۷۱	۳,۲۹	بازخورد
۰,۰۰۱	۸,۶۰	۲,۷۱	۱۳,۱۷	۴,۷۱	۹,۸۶	۳,۲۴	اعتبار
P < ۰,۰۰۱	۶,۸۰	۲,۴۴	۱۰,۳۹	۲,۶۴	۸,۱۷	۲,۶۹	سازگاری
۰,۰۰۴	۵۹,۳۰	۱۲,۵۵	۷۹,۶۰	۱۷,۶۴	۶۷,۷۷	۱۳,۹۶	بهره‌وری کل

سازمان‌های یادگیرنده می‌گویند. بهره‌وری پایین موجب افزایش قیمت، بالا رفتن هزینه تولید، تقلیل سرمایه‌گذاری و کاهش نرخ رشد اقتصادی می‌گردد.

از یافته‌های تحقیق فعلی چنین می‌توان استنباط کرد که جو سازمانی باید طوری آماده گردد که کارکنان بیمارستان در آن فضا از انجام کار، احساس رضایت و خشنودی نمایند. توجه مدیر واحد به کارکنان و برقراری ارتباط عاطفی بین آن‌ها در بالا بردن بهره‌وری و ارتقا عملکرد آنان تأثیر زیادی دارد. به عبارت دیگر، دوره‌های آموزشی فعلی جوابگوی نیازهای کارکنان نمی‌باشد و می‌بایست در برگزاری آن‌ها و نحوه و محتوای برنامه‌های آموزشی تجدید نظر اساسی گردد. تا این آموزش‌ها هم از لحاظ کیفی و هم از لحاظ اثر بخشی بتواند در ارتقای بهره‌وری کارکنان کارساز باشد. در سال ۲۰۰۲ مطالعه‌ای با عنوان بهره‌وری در پرستاران و ماما توسط تابو همکارانش در بوتسوانا انجام شد. آن‌ها دریافتند که رابطه بسیار بالایی بین آموزش حرفه‌ای و بهره‌وری افراد وجود داشت. همچنین در این پژوهش افراد ماما نمره بهره‌وری بالاتری نسبت به پرستاران داشتند. و اعتقاد این محققین بر این بود که ماما به دلیل رشته تخصصی و آموزش اختصاصی در حیطه کار خود بهره‌وری بالاتری دارد. حال آنکه پرستاران برای بالا بردن بهره‌وری خود باید آموزش‌های تخصصی بخشی که در آن شاغل هستند را ببینند. به زبانی دیگر بهره‌وری هر فرد در بخش درمانی وابسته به آموزش‌های حرفه‌ای است (۱۴).

در آخر نظر به اینکه میزان نمرات بهره‌وری شغلی در تحقیق فعلی پایین‌تر از حد نرمال بود، توصیه می‌شود که دست‌اندرکاران آموزش پزشکی تدابیر لازم برای بالا بردن نمرات کارکنان بیمارستان‌ها را به کار گیرند.

تکنولوژیست‌های جراحی با سابقه ۶ تا ۱۰ سال از هر دو گروه بهره‌وری بیشتر داشت، ضمن اینکه افراد با سابقه ۱۱ تا ۱۵ سال نیز بهره‌وری کمتری نسبت به سایرین داشتند. در بعد بازخورد نیز به ترتیب تکنولوژیست‌های جراحی با سابقه ۶ تا ۱۰، ۱ تا ۵، ۱۱ تا ۱۵ بیشترین بهره‌وری را داشتند. در بعد اعتبار هم افراد با سابقه ۶ تا ۱۰ سال بیشترین، و افراد با سابقه کار ۱۱ تا ۱۵ سال کمترین بهره‌وری را داشتند. همچنین در بعد سازگاری، تکنولوژیست‌ها با ۶ تا ۱۰ سال سابقه بیشترین بهره‌وری را داشتند. در این گروه بهره‌وری افراد با سابقه ۱۱ تا ۱۵ سال از سایرین کمتر بود. اما با توجه به نتایج آزمون‌ها، بیشترین نمره بهره‌وری کل در میان تکنولوژیست‌های جراحی با توجه به سابقه کار به ترتیب ۶ تا ۱۰ سال، ۱ تا ۵ سال، و ۱۱ تا ۱۵ سال بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتیجه پژوهش گویای این است که با توجه به نمره کسب شده میزان بهره‌وری کارکنان پایین است (۶۹,۷۱ از ۱۳۰)، یعنی نتیجه تحقیق فعلی گویای این است که تکنولوژیست‌های جراحی شاغل در بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی ایران از میزان بهره‌وری شغلی پایین‌تری برخوردار هستند. این نتیجه دال بر این است که بهره‌وری سازمانی امری تقریباً مغفول در بیمارستان‌های شهر تهران است که باید بیش از این مورد توجه قرار گیرد. در واقع، بهبود بهره‌وری در سازمان‌ها نتیجه استفاده بهینه و مؤثر و کارآمد از منابع، تقلیل ضایعات، کاهش قیمت تمام شده، بهبود کیفیت، ارتقا رضایت مشتریان، دلبذیری در محیط کار و افزایش انگیزه و علاقه کارکنان به کار، بهتر بوده که نهایتاً موجب رشد و توسعه سازمان خواهد بود؛ به این گونه سازمان‌ها به اصطلاح

References

- Hall BH. Innovation and Productivity (No. w17178). National bureau of economic research; 2011.
- Althin R, Behrenz L. Efficiency and productivity of employment offices: evidence from Sweden. *Int J Manpow*. 2005;26(2):196-206.
- Sherman HD, Zhu J. Service productivity management: Improving service performance using data envelopment analysis (DEA). Springer Science & Business Media. 2006.
- Dargahi H, Gharib M, Goodarzi M. Quality of work life in nursing employees of Tehran University of Medical Sciences hospitals. *Hayat*. 2007;13(2):13-21.
- Hall LM, . Nursing intellectual capital: A theoretical approach for analyzing nursing productivity. *Nursing Economics*. 2003;21(1):14.
- Cima RR, Brown MJ, Hebl JR, Moore R, Rogers JC, Kollengode A, et al. Use of Lean and Six Sigma

- Methodology to Improve Operating Room Efficiency in a High-Volume Tertiary-Care Academic Medical Center. *ACS*. 2011;213(1):83–92.
- 7- Berry M, Berry-Stölzle T, Schleppers A. Operating room management and operating room productivity: The case of Germany. *Health Care Manag Sci*. 2008;11(3):228–39.
 - 8- Giroto JA, Koltz PF, Drugas G. Optimizing your operating room: Or, why large, traditional hospitals don't work. *Int J Surg*. 2010;8(5):359–67.
 - 9- Fong AJ, Smith M, Langerman A. Efficiency improvement in the operating room. *J Surg Res*. 2016;6(May):1–13.
 - 10- Peltokorpi A. Improving efficiency in surgical services a production planning and control approach. 2010.
 - 11- Oudhoff JP, Timmermans DRM, Rietberg M, Knol DL, Wal G. The acceptability of waiting times for elective general surgery and the appropriateness of prioritising patients. *BMC Health Serv Res*. 2007;7(1):1.
 - 12- Epstein RH, Dexter F. Statistical power analysis to estimate how many months of data are required to identify operating room staffing solutions to reduce labor costs and increase productivity. *Anesth Analg*. 2002;94(3):640-643.
 - 13- Ezzat AEMH HS. How to Assess the Productivity of Operating Rooms. *Int J Health Sci Res*. 201;4:261–267.
 - 14- Fako TT, Forcheh N, Balogi KT. Productivity among nurses and midwives in Botswana. *African Sociological Review/ Revue Africaine de Sociologie*. 2002;6(1):148-160.