مقاله تحقیقی

دوفصلنامه آموزش پزشکی
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل
دوره سوم، شمارهٔ ۱، پاییز و زمستان ۱۳۹۳، صفحه ۳۱-۲۳

سطح توانمندسازی و وفاداری منتخبین پنجمین المپیاد علمی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران

سیدداوود نصراله پورشیروانی(PhD) [*۱]، مصطفی جوانیان(MD) [۲]، علی شبستانی منفرد(PhD) [۳]، ایمان جهانیان(MD) [۴]

۱- گروه آموزش عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲- گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۳- گروه بیوشیمی- بیوفیزیک، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۴- گروه آموزش پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران

دریافت: ۹۳/۸/۱۴، اصلاح: ۹۳/۱۱/۱۳، پذیرش:۹۳/۱۱/۱۵

خلاصه

سابقه و هدف: المپیادهای علمی با تاکید بر درک عمیق مطالب، بروز خلاقیت، مهارت حل مسئله و انجام کار گروهی را در جهت حل مسائل پیش‌رو جامعه توسعه و تقویت می‌نمایند. این مطالعه به منظور بررسی نقش پنجمین المپیاد کشوری در توانمندسازی و ایجاد وفاداری از دیدگاه منتخبین انجام گرفت.

مواد و روشها: مطالعه از نوع مقطعی بوده که در تابستان ۱۳۹۲ انجام گرفت. جامعه پژوهش شرکت‌کنندگان در پنجمین المپیاد علمی از دانشگاه‌های علوم پزشکی سراسر کشور بودند که به صورت سرشماری به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بوده که روایی و پایایی آن مورد تائید قرار گرفت. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS18 در سطح معناداری P<۰/۰۵ تحلیل شد.

یافته ها: در بین ۲۲۲ منتخب کشوری مورد مطالعه، سطح رضایت‌مندی از اقدامات درون دانشگاهی دانشگاه محل تحصیل از حداکثر ۵ امتیاز ۱/۲±۳ بود. سطح توسعه توانمندی فردی ۱±۳/۵ و سطح ایجاد وفاداری ۱/۱±۳/۹ بود. بین تیپ دانشگاهی و رضایت‌مندی از اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۰). بین سن، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی و سطح توسعه توانمندی فردی پنجمین المپیاد رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۲۵ & r= -۰/۱۱۵)، (P=۰/۰۰۰)، (P=۰/۰۰۴). بین سن، مقطع تحصیلی و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد رابطه معکوس معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۱۰ & r= -۰/۱۳۱)، (P=۰/۰۱۳).

نتیجه گیری: عملکرد پنجمین المپیاد کشوری در اقدامات درون دانشگاهی در حد متوسط، در توسعه توانمندی فردی بالاتر از حد متوسط و در ایجاد وفاداری تقریبا در حد زیاد بوده که در بعضی کارکردها نیاز به ارتقاء دارد.

واژه های کلیدی: المپیاد علمی، توانمندسازی، وفاداری، پنجمین المپیاد، دانشجویان علوم پزشکی.

مقدمه

شواهد نشان می‌دهد آموزش معمول در دانشگاه‌های علوم پزشکی مخلوطی از اطلاعات و مفاهیم را به دانشجویان ارائه داده و در اغلب موارد دانشگاه‌ها برنامه‌ای برای پرورش مهارت حل مسأله و کار گروهی در نظام سلامت ندارند. یکی از راهکارهای ارتقای کیفیت آموزش و استفاده از استعدادهای موجود در دانشگاه‌ها در راستای نیازهای جامعه، برگزاری المپیادهای علمی می‌باشد (۱). بنابراین المپیادهای علمی با اعتقاد بر این که بروز خلاقیت، مهارت حل مسئله و انجام کار گروهی، همگی قابل یادگیری و پرورش دادن است (۲)، به منظور اصلاح و ارتقای روش‌های متداول آموزشی با هدف کم‌رنگ کردن توسعه محفوظات و تاکید بر درک عمیق مطالب در جهت حل مسائل پیش‌رو جامعه اقدام می‌نمایند (۵-۳). برگزاری المپیادهای علمی در دنیا سابقه‌ای حدود ۸۰ سال پیدا کرده (۶) و با عبور از مسیر تکاملی خود و بهره‌مندی از تجارب ملی کشورهایی نظیر شوروی سابق و آمریکا (۷) به تدریج در سطح بین‌المللی انتقال و در حال حاضر به بیش از ۱۰ رشته گسترش یافته است (۹-۸). در المپیادهای علمی علاوه بر شناسایی افراد خلاق و مستعد، همانند المپیک ورزشی، تعاملات فرهنگی و اجتماعی بین کشورها هم به عنوان اهداف فرعی مورد توجه قرار گرفت (۱۰). در ایران سازمان سنجش بعد از تجربه برگزاری المپیاد دانش‌آموزی، اولین المپیاد دانشجویی را در سال ۱۳۷۵ با هدف کشف استعدادهای درخشان دانشجویان کشور و تشویق و ترغیب آنها به مطالعه و تحقیق، ابتدا در ۶ رشته برگزار و به تدریج به ۱۷ رشته گسترش داده است (۱۱). وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با پذیرفتن نارسایی‌های موجود در نظام آموزشی و ضعف در ارزیابی‌های درون دانشگاهی که هنوز هم در راستای محفوظات دانشجویان تاکید دارد و با اعتقاد به اثربخشی ناکافی شیوه‌های رایج آموزشی در پرورش نیروی

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

انسانی خلاق و تحلیل‌گری که توانایی مواجهه با دنیای پیچیده و متلاطم امروزی را داشته و بتواند با طرح موضوعات نوین، آینده را به چالش بکشاند (۱۳-۱۲)، برگزاری المپیاد علمی را در سطح ملی تصویب نموده است. اولین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی در سه حیطه استدلال بالینی، تفکر علمی در علوم پایه و مدیریت نظام سلامت در شهریورماه ۱۳۸۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دومین المپیاد در مرداد ماه سال ۸۹ در دانشگاه علوم پزشکی شیراز (۱۴)، سومین المپیاد با اضافه شدن حیطه نوآورانه با موضوع اخلاق پزشکی در شهریور ماه ۱۳۹۰ در دانشگاه علوم پزشکی تهران (۱۵) و چهارمین المپیاد در همان چهار حیطه در بهمن ماه ۱۳۹۱ در دانشگاه علوم پزشکی تبریز برگزار گردید (۱۶).

در خصوص تاثیر المپیادهای علمی برگزار شده در حل مشکلات آموزشی و پرورش نخبگان مطالعات اندکی انجام گرفته که هر کدام به موضوع خاصی پرداختند. در مطالعه نصرالله‌پور شیروانی و همکاران میانگین سطح دستیابی چهارمین المپیاد علمی دانشجویان دانشگاه‌های علوم پزشکی ایران به اهداف اصلی از ۵ نمره کل در حد ۱±۳ قضاوت شده است (۱۷). Tirri در خصوص تاثیر المپیاد ریاضی در شکوفایی استعداد دانش‌آموزان هلند نشان داد که المپیادی‌ها با کسب اعتماد به نفس بیشتر، در تحصیلات دانشگاهی خود موفق بودند و مقالات و کتاب‌هایی در زمینه ریاضی به چاپ رساندند (۱۸). فاتحی و همکاران در پژوهش خود نتیجه‌گیری نمودند که اگر المپیادهای علمی بتوانند قدرت خلاقیت و مهارت حل مساله را اندازه‌گیری نمایند در شناسایی افراد مستعد موثرتر عمل خواهند نمود (۱۹). در مطالعه Mahajan در هندوستان، غیرچالشی بودن آزمون‌های دانشگاهی و حفظی بودن آنها یکی از دلایل کاهش رغبت دانشجویان به فعالیت‌های علمی دانشگاهی و شرکت در المپیادهای علمی بین‌المللی عنوان شده است (۲۰). Halpern و همکاران در مطالعه‌ای که به تحلیل ۹ گزارش موجود در مورد توانمندی‌های مورد نیاز پزشکان پرداخته‌اند، دارا بودن یک دید کلی و جامع نسبت به نظام سلامت، توان ارزیابی کیفی خدمات سلامت و ارتقای آنها، مدیریت نظام سلامت، توانمندی انجام کارگروهی و آشنایی با تکنولوژی اطلاعات را ضروری ارزیابی کردند (۲۱).

پنجمین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی کشور با تغییرات اندکی همانند سال‌های گذشته با شرکت کلیه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های علوم پزشکی در چهار حیطه با تمرکز بر موضوعات جدید شامل حیطه استدلال بالینی با موضوع داخلی، اطفال، زنان و جراحی، حیطه مدیریت نظام سلامت با موضوع سیاست-گذاری مبتنی بر شواهد، حیطه تفکر علمی در علوم پایه با موضوع سوء مصرف مواد و حیطه هنر در آموزش پزشکی با تدوین سناریو، طراحی، نقاشی و کاریکاتور در شهریور ماه ۱۳۹۲ در دانشگاه علوم پزشکی کرمان برگزار گردید(۲۲). از آنجایی که تلاش برای پرورش مهارت‌های حل مسئله و استدلال، توجه به تفکر خلاق و انتقادی، توجه به اهداف نظام سلامت، تشویق کار تیمی و فعالیت‌های بین رشته‌ای و ایجاد محیط شاد رقابتی از جمله ارزش‌های ارزشمند حاکم بر این المپیاد در نظر گرفته شده است (۱۴)، توانمندسازی داوطلبین در راستای موارد مذکور به عنوان یکی از وظایف دانشگاه‌های علوم پزشکی مورد تاکید قرار گرفت. وفاداری هم که بعد از احساس رضایت ایجاد می‌شود، سطحی از تعلقات و وابستگی افراد را به یک سازمان، برنامه، خدمت و یا محصول خاص نشان می‌دهد و می‌تواند به عنوان یک شاخص مهم، میزان مقبولیت از خدمات دریافت شده را نشان دهد. چنانچه سطح وفاداری منتخبین المپیاد بالا باشد، علاوه بر آنکه خودشان در المپیاد بعدی شرکت می‌کنند، به عنوان یک عامل مضاعف در زمینه تبلیغ خدمات المپیاد، از طریق توصیه و سفارش به همتایان، دوستان و یا سایر افراد، نقشی حائز اهمیت در افزایش میزان داوطلبین و بهبود تصویر المپیاد در ذهن دانشجویان، اساتید و پرسنل آموزشی ایفا می‌نمایند. لذا نظر به پژوهش Clary و همکاران که شرکت داوطلبانه افراد در المپیادها با اهداف مهم شخصی و ارضای انگیزه‌های متفاوت انجام می‌گیرد (۲۳) و با توجه به مطالعه Souki و Kuo که هرچه کیفیت خدمات ارائه شده سازمان مناسب‌تر باشد، منجر به افزایش وفاداری مشتریان خود می‌شود (۲۵-۲۴)، این مطالعه به منظور بررسی سطح موفقیت پنجمین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی ایران در توانمندسازی و ایجاد وفاداری منتخبین کشوری انجام گرفت.

مواد و روشها

مطالعه از نوع پیمایشی بوده که به‌صورت مقطعی در تابستان ۱۳۹۲ انجام گرفت. جامعه پژوهش داوطلبین منتخب پنجمین المپیاد کشوری بودند که در زمان آزمون (شهریور ماه ۱۳۹۲) از سراسر کشور به دانشگاه علوم پزشکی کرمان عزیمت نمودند. نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری انجام گرفت و بدین ترتیب کل داوطلبین حاضر در آزمون به عنوان نمونه پژوهش مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته بوده که از پنج قسمت با ۲۴ سئوال شامل: ۱- متغیرهای فردی با ۸ سئوال (جنس، سن، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی، ترم تحصیلی، تیپ دانشگاه محل تحصیل، سابقه شرکت در المپیاد قبلی و نوع حیطه آن)، ۲- اقدامات درون دانشگاهی با ۷ سئوال، ۳- توانمندسازی فردی با ۴ سئوال، ۴ - ایجاد وفاداری با ۴ سئوال و ۵- ارائه پیشنهادات اصلاحی و ارتقایی تشکیل شده بود. سئوالات بخش اول به صورت باز و بسته و سئوالات بخش دوم تا چهارم همگی به صورت بسته با مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت بود. در تیپ‌بندی دانشگاه‌ها هم آخرین بازنگری و اصلاح تاپ‌چارت دانشگاه‌های علوم پزشکی (نامه ابلاغی شماره ۲۱۲/۶۱۲/د مورخ ۱۳۹۰/۳/۲۴ معاونت توسعه مدیریت و منابع وزارت به دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور) به شرح زیر: تیپ۱ الف (دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اهواز، تبریز، تهران، شهید بهشتی، شیراز، مشهد، کرمان، کرمانشاه، مازندران)، تیپ۱ ب (دانشگاه علوم پزشکی اراک، اردبیل، ارومیه، البرز، ایلام، بابل، بجنورد، بندرعباس، بوشهر، بیرجند، زاهدان، زنجان، سمنان، شهر کرد، قزوین، قم، گلستان، گیلان، لرستان، همدان، کردستان، یاسوج، یزد)، تیپ۲ (دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، جیرفت، جهرم، رفسنجان، زابل، دزفول، سبزوار، شاهرود، فسا، کاشان، گناباد، نیشابور) و سایر (دانشگاه آزاد اسلامی، ارتش، بقیه الله، شاهد، علوم بهزیستی و توانبخشی) ملاک عمل قرار گرفت. برای تعیین روایی پرسشنامه ابتدا به روش محتوایی با استفاده از منابع متعدد (۱۱-۱۰ و ۱۷) سئوالات اولیه طراحی شد و سپس به شکل صوری با نظرخواهی از مسئولین حیطه‌های المپیاد و تعدادی از مدرسین دوره آموزش داخل دانشگاهی و اعمال نظرات اصلاحی آنها نهایی گردید. پایایی پرسشنامه با پاسخگویی ۱۲ نفر از داوطلبین دوره ایجاد آمادگی درون دانشگاهی در دانشگاه علوم پزشکی بابل با ضریب کرونباخ برابر با ۰/۸۵ مورد پذیرش قرار گرفت. پرسشنامه نهایی شده به تعداد کل ظرفیت آزمون کشوری تکثیر و در عزیمت به کرمان در شب اولین روز آزمون توسط همکاران طرح در دو محل اسکان دختران

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

و پسران در بین منتخبین توزیع و با معرفی پژوهش حاضر و هدف از انجام آن، توضیحات مختصری در خصوص قسمت‌های مختلف پرسشنامه داده شد و بعد از کسب رضایت شفاهی با تاکید بر حفظ محرمانه ماندن اطلاعات و عدم استفاده داده‌ها به صورت فردی، از آنها خواسته شد بعد از آخرین بخش آزمون فردی، پرسشنامه ارائه شده را به صورت خود ایفا تکمیل و در مراجعه مجدد به درب اتاق اسکان، پرسشنامه تکمیل شده را عودت نمایند. برای امتیازدهی به پاسخ سئوالات بخش اول تعدادی مثل جنس با کدهای عددی و تعدادی مثل سن همان داده‌های گسسته و برای امتیازدهی به سئوالات بخش دوم تا چهارم بر اساس مقیاس ۵ رتبه‌ای لیکرت (خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم) به ترتیب عدد ۵ تا ۱ داده شد. داده‌ها با آزمون‌های Spearman و Kendall برای تعیین همبستگی بین متغیرهای رتبه‌ای، Kruskal–Wallis و Mann–Whitney برای مقایسه میانگین‌ها و Chi-square برای متغیرهای کیفی در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ در سطح معناداری P<۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

از ۴۰۹ پرسشنامه توزیع شده در بین نمونه‌های در دسترس در ۲ محل اسکان دختران و پسران، ۲۲۲ نفر پرسشنامه را بعد از اتمام آزمون به طور کامل تکمیل و تحویل نمودند که از این تعداد ۶۷ نفر (۳۱/۲٪) از حیطه تفکر علمی در علوم پایه، ۵۲ نفر (۲۳/۴٪) استدلال بالینی، ۶۷ نفر (۳۰/۲٪) مدیریت نظام سلامت و ۳۶ نفر (۱۶/۲٪) از حیطه هنر در آموزش پزشکی بودند. ۱۲۱ نفر (۵۴/۵٪) مرد و ۱۰۱ نفر (۴۵/۵٪) زن بودند. جوان‌ترین فرد ۲۰ سال و بزرگ‌ترین آنها ۲۸ سال سن داشت که میانگین و انحراف معیار سن کل افراد ۱/۷±۲۳/۲ سال بود. ۱۴۱ نفر (۶۴٪) در مقطع دکترای حرفه‌ای و ۸۱ نفر (۳۶٪) در مقطع کارشناسی مشغول به تحصیل بودند. بیشتر افراد (۶۱٪) از رشته پزشکی بودند.

۵۶ نفر (۲۵/۲٪) سابقه شرکت در المپیادهای قبلی داشتند که ۳۳ نفر (۵۷٪) در همان حیطه قبلی شرکت نمودند و مابقی حیطه قبلی را تغییر و در یک حیطه دیگری شرکت نمودند. ۳۴ نفر (۶۰/۷٪) فقط یکبار و مابقی بیش از یکبار سابقه شرکت در المپیادهای قبلی را داشتند. بین مشابه بودن حیطه پنجمین المپیاد نسبت به حیطه قبلی و حیطه‌های المپیاد رابطه معنی‌داری وجود نداشت (p=۰/۰۸۶). بین مشابه بودن حیطه پنجمین المپیاد نسبت به حیطه قبلی و تیپ دانشگاهی رابطه معنی‌دار وجود نداشت (p=۰/۹۲۵).

با توجه به مسئولیت‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در خصوص اطلاع رسانی درون‌دانشگاهی، تشویق دانشجویان مستعد برای شرکت در المپیاد و ارائه خدمات آموزشی به منظور ایجاد و افزایش آمادگی داوطلبین، ۱۵۱ نفر (۶۸ درصد) سابقه شرکت در جلسات آموزشی برگزار شده دانشگاه محل تحصیل خود را داشتند و ۷۱ نفر (۳۲ درصد) اظهار نمودند که دانشگاه محل تحصیل جلسات آموزشی مرتبط با المپیاد را برگزار نکرده است. جدول ۱ سطح اقدامات درون دانشگاهی را از دیدگاه منتخبین کشوری نشان می‌دهد.

جدول ۱ نشان می‌دهد که از دیدگاه منتخبین کشوری اثربخشی جلسات توجیهی و آموزشی جهت افزایش سطح انگیزش منتخبین در بالاترین سطح و میزان تبلیغات و اطلاع‌رسانی، ارائه مشاوره مسئولین و اساتید دانشگاهی در پایین‌ترین سطح انجام گرفت. نظر به داده‌های جدول ۱، بین سن و سطح اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P=۰/۱۲۹). بین ترم تحصیلی و سطح اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (P=۰/۸۷۵). بین جنس، مقطع تحصیلی، سابقه شرکت در المپیادهای قبلی و سطح اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌داری یافت نشد (P=۰/۱۲۱)، (P=۰/۱۶۷)، (P=۰/۹۳۸). بین تیپ دانشگاهی (با بالاتر بودن سطح رضایت‌مندی منتخبین دانشگاه‌های تیپ۱ الف و پایین‌تر بودن سطح رضایت‌مندی منتخبین دانشگاه‌های تیپ۲) و سطح اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۰۰). بین رشته تحصیلی و سطح اقدامات درون دانشگاهی رابطه معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۳۰۷).

از ۱۰۲ نفری (۶۷ درصد) که اثربخشی جلسات آموزشی درون دانشگاهی را در سطح متوسط و پایین‌تر قضاوت نمودند، ۵۵ نفر (۵۴/۵ درصد) آنها مهم‌ترین علت را کم یا ناکافی بودن تعداد جلسات آموزشی برگزار شده، ۲۳ نفر (۲۲/۲ درصد) تسلط ناکافی اساتید و مدرسین به مباحث مرتبط با موضوعات منتخب المپیاد، ۱۸ نفر (۱۷/۳ درصد) نامرتبط بودن موضوعات آموزش داده شده نسبت به سئوالات طراحی شده در پنجمین المپیاد کشوری و ۶ نفر (۶ درصد) سایر موارد را ذکر نمودند. جدول۲ نقش پنجمین المپیاد کشوری را در توسعه توانمندهای فردی داوطلبین نشان می‌دهد.

جدول ۲ نشان می‌دهد که منتخبین کشوری از ایفای نقش پنجمین المپیاد در افزایش مطالعات بین رشته‌ای راضی بودند. نظر به داده‌های جدول۲، بین سن و نقش پنجمین المپیاد رابطه معکوس معنی‌دار وجود داشت (r= −۰/۱۱۵ & P=۰/۰۲۵). بین مقطع تحصیلی و نقش پنجمین المپیاد (با بالاتر بودن رضایت‌مندی دانشجویان مقطع کارشناسی) رابطه معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۰۰). بین جنس، سابقه شرکت در المپیادهای قبلی و نقش پنجمین المپیاد رابطه معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۵۳۷)، (P=۰/۴۱۴). بین رشته تحصیلی (با بالاتر بودن سطح رضایت‌مندی دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی درمانی و پرستاری) و نقش پنجمین المپیاد رابطه معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۰۴). بین تیپ دانشگاهی و نقش پنجمین المپیاد رابطه معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۴۳۱).

در پاسخ به سئوالاتی که پنجمین المپیاد توانست تا چه سطحی وفاداری ایجاد نماید، قضاوت شرکت کنندگان در جدول ۳ بیان می‌گردد. جدول۳ نشان می‌دهد که نقش پنجمین المپیاد در ایجاد وفاداری منتخبین کشوری تقریبا در سطح زیاد بود. نظر به داده‌های جدول۳، بین سن و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد رابطه معکوس معنی‌دار وجود داشت (r= −۰/۱۳۱ & P=۰/۰۱۰). بین ترم تحصیلی و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P=۰/۲۹۳). بین مقطع تحصیلی و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد با بالاتر بودن سطح وفاداری منتخبین مقطع کارشناسی رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۱۳) و بین جنس، سابقه شرکت در المپیادهای قبلی و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد رابطه معنی‌داری وجود نداشت (P=۰/۵۳۸)، (P=۰/۵۰۷). بین رشته تحصیلی، تیپ دانشگاهی و سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد رابطه معنی‌دار وجود نداشت (P=۰/۰۶۵)، (P=۰/۵۰۷).

از بین ۲۲۲ نفر مورد بررسی، ۸۹ نفر (۴۰ درصد) از حداقل یک مورد تا حداکثر ۷ مورد مجموعا ۲۴۳ مورد با میانگین ۱/۱±۱/۷ پیشنهاد جهت اصلاح و بهبود المپیادهای بعدی ارائه نمودند. میزان پیشنهادات ارائه شده فقط با مقطع

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

تحصیلی (با بالاتر بودن میزان پیشنهادات از طرف دانشجویان مقطع کارشناسی) رابطه معنی‌دار وجود داشت (P=۰/۰۳۹).

جدول ۱: سطح اقدامات درون دانشگاهی در راستای پنجمین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی

نوع و سطح اقدامات درون دانشگاهی / دیدگاه منتخبین	خیلی زیاد و زیاد		متوسط		کم و خیلی کم		میانگین و انحراف معیار
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
سطح تبلیغات و اطلاع‌رسانی، ارائه مشاوره مسئولین و اساتید به دانشجویان	۵۴	۲۴/۶	۵۵	۲۴/۶	۱۱۳	۵۰/۸	۲/۵±۱/۳
اثربخشی جلسات آموزشی برگزار شده در راستای افزایش مهارت حل مساله، افزایش قدرت تصمیم‌گیری، بروز خلاقیت و نوآوری	۵۱	۳۳/۴	۵۱	۳۴/۶	۴۹	۳۲	۲/۹±۱/۲
اثربخشی جلسات آموزشی برگزار شده جهت بالابردن سطح آمادگی علمی منتخبین در رقابت کشوری	۴۵	۲۹/۸	۵۱	۳۳/۸	۵۵	۳۶/۴	۲/۸±۱/۲
اثربخشی جلسات توجیهی و آموزشی برگزار شده جهت افزایش سطح انگیزش و شور و ذوق منتخبین	۸۳	۵۵/۳	۳۹	۲۶	۲۸	۱۸/۷	۳/۴±۱/۱
تامین امکانات رفاهی و تسهیلات مورد نیاز از ابتدا تا عزیمت به کرمان	۱۱۰	۴۹/۶	۵۵	۲۴/۷	۵۷	۲۵/۹	۳/۳±۱/۳

جدول۲: نقش پنجمین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی در توسعه توانمندهای فردی منتخبین کشوری

موارد توانمندسازی / دیدگاه منتخبین	زیاد و خیلی زیاد		متوسط		کم و خیلی کم		میانگین و انحراف معیار
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
افزایش مطالعات بین رشته‌ای	۱۲۵	۶۰/۷	۵۵	۲۶/۷	۲۶	۱۲/۶	۳/۶±۱
آشنایی با مسائل و چالش‌های شغلی نظام سلامت	۱۰۵	۵۰/۷	۷۱	۳۴/۳	۳۱	۱۵	۳/۴±۱
افزایش مسئولیت‌پذیری در ارتقای سلامت جامعه	۹۷	۴۷/۱	۷۴	۳۵/۹	۳۵	۱۷	۳/۴±۱
افزایش توانمندی در مدیریت نظام سلامت*	۳۱	۴۷	۲۵	۳۷/۹	۱۰	۱۵/۱	۳/۳±۱

* فقط شامل منتخبین حیطه مدیریت نظام سلامت می‌باشد.

جدول۳: سطح ایجاد وفاداری پنجمین المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی در منتخبین کشوری

موارد وفاداری / دیدگاه منتخبین	زیاد و خیلی زیاد		متوسط		کم و خیلی کم		میانگین و انحراف معیار
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
موافقت ادامه برگزاری سالانه المپیاد علمی بر اساس سبک پنجمین المپیاد	۱۴۳	۶۹/۴	۳۷	۱۸	۲۶	۱۲/۶	۳/۹±۱/۱
تمایل جهت شرکت مجدد در حیطه منتخب	۱۴۰	۶۸/۳	۳۶	۱۷/۶	۲۹	۱۴/۱	۳/۹±۱/۱
تمایل جهت تشویق دوستان و آشنایان دانشجو جهت شرکت در المپیادهای بعدی	۱۴۲	۷۰	۴۲	۲۰/۷	۱۹	۹/۳	۳/۹±۱
تمایل در پذیرش پست‌های مدیریتی نظام سلامت*	۴۲	۶۴/۶	۱۲	۱۸/۵	۱۱	۱۶/۹	۳/۷±۱/۱

* فقط مختص به منتخبین حیطه مدیریت نظام سلامت می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

دبیرخانه کشوری المپیاد علمی در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی حدوداً شش ماه قبل از برگزاری المپیاد کشوری، کلیه دانشگاه‌های علوم پزشکی را موظف می‌نماید با برگزاری دوره‌های آموزشی مقدماتی و تخصصی نسبت به ایجاد و افزایش آمادگی دانشجویان داوطلب خود اقدام و با برگزاری آزمون‌های داخلی نهایتا سه نفر از برترین‌های هر حیطه را به آزمون کشوری معرفی نمایند.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که فعالیت‌ها و اقدامات درون دانشگاهی دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در حد متوسط بوده که با مطالعه نصراله‌پور شیروانی همخوانی دارد(۱۷). یکی از دلایلی که ممکن است در مطلوب نبودن فعالیت‌ها و اقدامات درون دانشگاهی نقش داشته باشد، زمان اعلام برگزاری المپیاد بعدی می‌باشد که در دو سال اخیر در اوائل اسفندماه بوده که با توجه به تعطیلات نوروزی و متعاقب آن نزدیک شدن به امتحانات پایان ترم نیم‌سال دوم، دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور را با محدودیت‌های زمانی مواجه نموده است. نتایج مطالعات مذکور می‌تواند انگیزه خوبی برای سیاست‌گذاران المپیاد باشد که

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

شرایط، چارچوب و موضوعات منتخب حیطه‌های المپیاد بعدی را هرچه زودتر مشخص و به دانشگاه‌های علوم پزشکی ابلاغ نمایند تا بدین ترتیب دانشگاه‌های علوم پزشکی شرایط مناسب و فرصت کافی برای مهیا نمودن تسهیلات مورد نیاز را داشته باشند.

یکی از یافته‌های این مطالعه تفاوت معنی‌دار فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در بین دانشگاه‌های مختلف می‌باشد که عملکرد دانشگاه‌های علوم پزشکی تیپ ۱ الف را در بالاترین و عملکرد دانشگاه‌های تیپ ۲ را در پایین‌ترین سطح نشان می‌دهد. بالاتر بودن سطح عملکرد دانشگاه‌های تیپ۱ الف می‌تواند دلایل متعددی را مطرح نماید. یکی قدمت دانشگاه‌های تیپ۱ الف که ممکن است با نوع‌آوری‌های تدریجی، متدهای مدرن آموزشی را که منجر به یادگیری عمیق فراگیران شود را تجربه کرده باشند. دلیل دوم می‌تواند برخورداری از اساتید قدر و باتجربه باشد که در صورت نیاز، بدون بوروکراسی اداری، مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی (EDC) را یاری می‌نمایند. تنوع رشته‌ها و بیشتر بودن تعداد دانشجویان در دانشگاه‌های تیپ۱ الف و بعد تیپ۱ ب می‌تواند دلیلی دیگری باشد که با مواجهه متقاضیان بیشتر، اراده قوی‌تری برای مسئولین و کارشناسان مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی بوجود می‌آورد که گسترده‌تر و موثرتر عمل نمایند. برخورداری از منابع مالی و امکانات آموزشی بیشتر در دانشگاه‌های تیپ۱ الف و بعد تیپ۱ ب می‌تواند نقش قابل ملاحظه‌ای در تنوع بخشیدن به برنامه‌های مرتبط با توانمندسازی دانشجویان داشته باشد.

نتایج این مطالعه نشان داد که بیش از یک سوم منتخبین کشوری اثربخشی جلسات آموزشی درون دانشگاهی را بالاتر از حد متوسط قضاوت نمودند که نسبت به مطالعه ادیبی که گزارش شده ۸۶ درصد داوطلبین اظهار نمودند که مهارت‌هایی که برای آزمون المپیاد لازم می‌باشد در دانشگاه آموزش داده نشده است (۱۲)، در سطح بالاتری بوده است. تفاوت فوق نشان می‌دهد که دانشگاه‌های علوم پزشکی از اولین المپیاد به بعد به تدریج مداخلات خود را افزایش و توسعه دادند و اگر این روند ادامه یابد ممکن است در المپیادهای بعدی به سطح مناسبی ارتقاء یابد. یکی از وظایف کلیدی دانشگاه‌های علوم پزشکی تربیت نیروی انسانی و مدیران شایسته‌ای است که باید توانمندی لازم را برای اداره نظام سلامت و تولید و عرضه خدمات متناسب با توسعه اقتصادی، اجتماعی و نیازهای کشور داشته باشند (۲۷-۲۶). المپیاد علمی دانشجویان علوم پزشکی با توسعه توانمندسازی‌های فردی می‌تواند کمک بزرگی به نیازهای در حال تغییر نظام سلامت نماید و ضعف فعلی آموزش معمول علوم پزشکی کشور که فاقد برنامه مدون برای یادگیری عمیق با توسعه تفکر انتقادی و افزایش انگیزش و رضایتمندی دانشجویان می‌باشد را تا حدودی پوشش دهد (۲۹-۲۸) و یکی از راهکارهای اثربخش برای کاهش ضعف‌های موجود نظام آموزشی در توجه به توانمندی‌های مورد نیاز دانش‌آموختگان برای نقش‌آفرینی موثرتر در نظام سلامت باشد (۳۰). یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که بیش از نیمی از منتخبین کشوری از ایفای نقش پنجمین المپیاد در توسعه توانمندسازی‌های فردی رضایت داشتند که نسبت به المپیاد چهارم کمی بیشتر می‌باشد (۳۱). افزایش سطح توانمندسازی داوطلبین هرچند هم اندک باشد می‌تواند نشانه‌ای از ارتقای مستمر برنامه‌های المپیاد به حساب آید. یکی از یافته‌های مطالعه حاضر تفاوت معنی‌داری سطح توانمندسازی المپیاد با بالاتر بودن آن در دانشجویان جوان‌تر، با ترم تحصیلی کمتر و مقطع کارشناسی می‌باشد که همه اینها نشان می‌دهد که نقش موثر المپیاد در سطح علوم پایه بارزتر است.

بر اساس مطالعات انجام گرفته در بازار عرضه محصولات و خدمات (۳۲) وفاداری داوطلبین یکی از معیارهای مهمی است که با کیفیت خدمات المپیاد و میزان اثربخشی آن رابطه مستقیم دارد. یکی از شاخص‌های وفاداری داوطلبین المپیاد، شرکت مجدد (در صورت حائز شرایط بودن) و یا توصیه و تشویق و ترغیب دوستان و همتایان مستعد برای شرکت در المپیاد بعدی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که پنجمین المپیاد توانست در بیش از دو سوم منتخبین خود در سطح مناسبی وفاداری ایجاد نماید که نسبت به مطالعه نصرالله‌پور شیروانی کمی بیشتر می‌باشد (۳۱). وفاداری سطح بالای داوطلبین باعث می‌شود که در المپیادهای بعدی، دانشجویان بیشتری در آزمون ورودی داخل دانشگاهی ثبت‌نام و متعاقب آن افراد مستعدتری در دوره آموزش مقدماتی شرکت و با رقابت علمی‌تر درون دانشگاهی به سطح کشوری راه یابند. یکی از نتایج این مطالعه اختلاف معنی‌دار بین سطح وفاداری شرکت‌کنندگان از تیپ‌های مختلف دانشگاهی با بالاتر بودن سطح وفاداری داوطلبین دانشگاه‌های تیپ۱ ب و تیپ۲ می‌باشد. که این می‌تواند به خاطر پایین‌تر بودن سطح توقع داوطلبین دانشگاه‌های تیپ۱ ب و تیپ۲ باشد که با همان خدمات برخوردار شده احساس رضایت بیشتری داشتند. پژوهش حاضر نشان می‌دهد که سطح وفاداری با مقطع تحصیلی داوطلبین رابطه معنی‌دار داشت که این تفاوت هم ممکن است به خاطر پایین‌تر بودن سطح توقع یا بالاتر بودن شوق و ذوق داوطلبین مقطع کارشناسی جهت شرکت در آزمون المپیاد باشد که علی‌رغم دریافت خدمات هم‌سطح با مقطع دکترای حرفه‌ای، راضی‌تر بودند. مشارکت دادن ذینفعان در طراحی و اصلاح برنامه یک عامل بسیار مهم برای موفقیت محسوب می‌شود که در سال‌های اخیر از طریق نظرخواهی و اخذ پیشنهادات به شدت مورد توجه سازمان‌های پیشرو قرار گرفته است (۳۳). نتایج این مطالعه نشان می‌دهد سرانه پیشنهادات بیش از یک مورد بوده است که نسبت به المپیاد قبلی کمی افزایش داشته است (۳۱). سرانه یک مورد پیشنهاد ممکن است در بین افراد نخبه دانشگاهی یک رقم مناسبی به نظر نرسد، اما وجود جو اضطراب و نگرانی حاکم از نتیجه احتمالی آزمون و همچنین خستگی ذهنی و فرصت معدود شرکت‌کنندگان از دلایلی است که ناخواسته مشارکت منتخبین را برای ارائه پیشنهادات اصلاحی تحت تاثیر قرار می‌دهد.

با توجه به مجموعه یافته‌های این پژوهش می‌توان نتیجه‌گیری نمود که اقدامات درون دانشگاهی ناکافی بوده و دانشجویان دانشگاه‌های تیپ۱ الف از تسهیلات بیشتری برای رقابت برخوردار شدند. همچنین دانشجویان مقطع کارشناسی نقش پنجمین المپیاد را در توسعه توانمندی فردی و ایجاد وفاداری موثرتر می‌دانستند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد دبیرخانه کشوری المپیاد نسبت به ایجاد تسهیلات تقریبا برابر در همه دانشگاه‌های علوم پزشکی خصوصا دانشگاههای تیپ۲ که منجر به رقابت عادلانه‌تر دانشجویان شود و همچنین ایجاد امتیازاتی که شانس راهیابی دانشجویان مقطع کارشناسی را افزایش دهد، اقدام نمایند.

تقدیر و تشکر

بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات و فنآوری دانشگاه علوم پزشکی بابل به جهت حمایت مالی، از مسئولین و کارشناسان محترم مرکز مطالعات و توسعه

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

آموزش علوم پزشکی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که تسهیلات لازم را جهت جمع‌آوری داده‌ها فراهم نمودند، از سرکار خانم دکتر موعودی و آقایان دکتر وکیلی، دکتر ذبیحی و دکتر منوچهری از مسئولین محترم حیطه‌های المپیاد در دانشگاه علوم پزشکی بابل که در طراحی و تعیین روایی پرسشنامه کمک نمودند و از خانم ایزدپناه که در توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه زحمات زیادی را محتمل شده و از همه شرکت‌کنندگان محترمی که در تکمیل پرسشنامه وقت گذاشتند، صمیمانه تقدیر و تشکر می‌گردد.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

Empowerment and Loyalty Level of Appointees at the Fifth Olympiad of Universities of Medical Sciences, Iran

S. D. Nasrollahpour Shirvani (PhD)[1*], M. Javanian(MD)[2], A. Shabestani Monfared(PhD)[3], I. Jahanian(MD)[4]

1.General Education Department, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
2.Infectious Department, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
3.Biophysics Department, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.
4.Medical Education Department, Eucation Development Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci; 3(1); Autumn, Winter 2014; pp:23-31
Received: Nov 5th 2014, Revised: Feb 2th 2015, Accepted: Feb 4th 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Scientific Olympiads, with an emphasis on deep understanding of text contents, creativity, problem-solving and teamwork skills, can help and reinforce societies to solve future problems. This study aimed to evaluate the role of the Fifth National Medolympiad in empowering and building loyalty from the appointees' point of view.

METHODS: This cross sectional study was conducted in the summer of 2013. The study population were the candidates of the fifth national medolympiad among the medical universities around the country who were selected in the census as the study samples. The data collection instrument was a questionnaire made by the researcher and its validity and reliability were confirmed. Data were analyzed in SPSS18 software at a significance level of $P<0.05$.

FINDINGS: Out of the 222 appointees, the satisfaction level about the intrasectoral activities inside the university was 3±1.2 out of 5 score. The level of development in individual capacities was 3.5±1 and the level of creating loyalty was 3.9±1.1. There was a significant relationship between the academic type of the university and satisfaction rate about the university activities (P=0.000). There was a significant relationship between age, degree, academic course and the level of development in individual capacities (P=0.025 & r=-0.115), (P=0.000 & r=-0.131), (P=0.004). Also, there was a significant negative relationship between age, degree, academic course, and creating loyalty (P=0. 010 & r=-0.131), (P=0. 013 & r=-0.166).

CONCLUSION: The performance of the fifth national medolympiad about intrasectoral activites inside the universities, was moderate, in developing the individual capacities was higher than the average, and in creating loyalty was almost high which needs improvement for some functions.

KEY WORDS: *Scientific Olympiad, Empowerment, Loyalty, Fifth Medolympiad, Medical Students*

[*]**Corresponding Author;** S.D. Nasrollahpour Shirvani
Address: Department of General Education, Faculty of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, I.R. Iran.
Tel: +98 11 32 190631
E-mail: dnshirvani@gmail.com

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

References

1.Oliver M, Venville G. An exploratory case study of Olympiad students' attitudes towards and passion for science. International Journal of Science Education 2011; 33(16): 2295-2322.

2.Zorrilla-Vaca A. From Physics Olympiads to Medical Research: Lessons Learned. Int J Med Students 2013; 1(3): 132-4.

3.Momeni Mahmuee H. Improvement of high education curriculum; a step toward training creative alumni. Educational Strategies 2009; 2(3): 121-126. [In Persian]

4.Sadeghi Z, Mohtashami R, Miri A, Sadeghi S. Creativity in higher education: a basic step to stable development. Educational Strategies 2010; 3(1): 23-28. [In Persian]

5.Nadi MA, Sajjadian I. Investigating Validity and Reliability of Guglielmino´s Self-directed Learning Readiness. Iranian Journal of Medical Education 2012; 12(6): 467-479. [In Persian]

6.Diks K, Kubica M, Stencel K. Polish olympiad in informatics–14 years of experience. Olympiads in Informatics 2007; 1(1): 50-56.

7.Gorzkowski W. International Physics Olympiads (Ipho): Their History, Structure and Future. AAPPS Bulletin 2007; 17(3): 2-11.

8.Chakrabarti B. International Mathematics Olympiad: the first science olympiad is now fifty years old. Current Science 2009; 96(12): 1573.

9.O'Kennedy R, Burke M, Van Kampen P, James P, Cotter M, Browne WR, et al, The first EU Science Olympiad (EUSO): a model for science education. J Biol Educ 2005; 39(2): 58-61.

10.Science olympiad. Familiarity with olympiad. Available from: http://olympiad.sanjesh.org/history/history.htm [In Persian]

11.Hadizadeh F, Yazdani S, Ferdosi M, Haghdoost AA, Rashidian A, Hadadgar A. The first national Olympiad on reasoning and decision making in Health system management; an experience Report. Iran J Med Educ 2011; 10(5): 1018-33. [In Persian]

12. Adibi P, Hadadgar A, Hadizadeh F, Monajemi AR, Eftekhari H, HaghjooJavanmard S. Implementation of The First Medical science Olympiad in Iran: A report. Iran J Med Educ 2011; 10(5): 1006-17. [In Persian]

13. Monajemi A, Adibi P, SoltaniArabshahi K, Arbabi F, Akbari R, Custers E. The battery for assessment of clinical reasoning in the Olympiad formedical sciences students. Iran J Med Educ 2011; 10(5): 1056-67. [In Persian]

14. Third Science Olympiad of medical students. Available from: URL. http://ejournal.sums.ac.ir/e8-12-1.htm#35

15. Science Olympiads of medical students. Available from: URL. http://medolympiad.behdasht. gov.ir/ index.aspx?siteid=280&pageid=33333&newsview=4322

16.Khoshbaten M. Special of 4th Scientific Olympiad Medical Students of the Universities of Medical Sciences in Iran, 1nd ed, Tabriz, Tabriz University of Medical Sciences 2012; pp: 5-18. [Cited 2012 Jan 3nd]; http://medolympiad.behdasht.gov.ir/index.aspx?siteid=280&pageid=38172 [In Persian]

17.Nasrollahpour Shirvani SD, Javanian M, Shabestani Monfared A, Jahanian I. Assessment of the 4th Medical Students' Scientific Olympiad in Iran: Theory to action and viewpoints of the participants. Journal of Medical Education and Development 2014; 9(1): 45-56. URL http://jmed.ssu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-253-1&slc_lang=fa&sid=1 [In Persian]

18.Tirri K. Actualizing mathematical giftedness in adulthood. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association [Cited 05.04.2011]. Available from: URL. http://www.eric.ed. gov/PDFS/ED449587.pdf

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]

19. Fatehi F, Hadadgar A, Changiz T. Determining and prioritizing admission criteria for talented students office in Isfahan University of Medical Sciences using analytical hierarchy process Model. Iranian Journal of Medical Education. 2007; 7(1): 101-108. [In Persian]

20.Mahajan BS. Biology Olympiad programme in India. Current Scince 2000; 79(8): 1085-1061.

21.Halpern R, Lee MY, Boulter PR. A synthesis of nine major reports on physicians competencies for the emerging practice Environment. Academic Medicine 2001; 76(6): 606-15.

22.Ahmadi S, Hoseini MA, Tamtani T. Review of Academic Olympiads Studens of Universities of Medical Sciences in across the Country. 1nd ed, Kerma, Kerman University of Medical Sciences; 2013; pp: 19-23. Available from: http://medolympiad.behdasht.gov.ir/uploads/Ketab.pdf. [In Persian]

23.Clary EG, Synder M, Stukas AA. Volunteers' Motivations: Findings from a National Survey. Nonprofit and Voluntary Sector Quartery 1998; 25 (4): 485-505.

24.Souki GQ, Filho CG. Perceived Quality, Satisfaction and Customer Loyalty: an empirical study in the mobile phones sector in brazil. Int J of Internet and Enterprise Management 2008; 5(4): 298- 312.

25.Kuo YF. A study on service quality of community websites. Total Quality Management and Business Excellence 2003; 14(4): 461-73.

26.Nasrollahpour Shirvani SD, Mouodi S. Evidence–Based Policymaking in Health System And Its Achievements and Challenge in Iran. 1nd ed, Babol, Babol University of Medical Sciences. 2013; pp: 138-140. Available from http://medolympiad.behdasht.gov.ir/uploads/book_2_162552. pdf

27.Frank JR, Jabbour M, Tugwell P, Boyd D, Labrosse J, J MacFadyen. Skills for the new millennium: report of the societal needs working group, CanMEDS 2000 Project. Ann R Coll Physicians Surg Can1996; 26(4): 206-216

28.Evans JR, Lindsay WM. The Management and Control of Quality. 6th ed. Cincinnati: South-Western College Pub; 2004; pp: 23-78.

29.Wood WB. Innovations in teaching undergraduate biology and why we need them. Annu Rev Cell Dev Biol 2009; 25(1): 93-112.

30.Amini M, Kojuri J, Dehghani MR, karimian Z, Lotfi F. Survey of Medical science Olympiad in Iran. Key Health Journal 2012; 3(23): 3-6. Available from: http://hkj.sums.ac.ir/archive/ [In Persian]

31.Nasrollahpour Shirvani S, Javanian M, Shabestani Monfared A, Jahanian I. Performance of the 4th Scientific Olympiad of Medical Students of the Universities of Medical Sciences in Iran about Empowerment and Loyalty. SDME. 2014; 11 (1) :3-12 Available from: http://www.sdmej.ir/browse.php?a_code=A-10-1111-13&slc_lang=en&sid=1&sw=1 [In Persian]

32.Hellier PK, Ceursen GM, Carr RA, Rickard A. Customer repurchase intention: A general structural equation model. Eur J Mark 2003; 37 (11/12): 1762- 1800.

33.Svendsen MF, Sven A, Haugland SA, Kjell G. Marketing strategy and customer involvement in product development. Eur J Mark 2011; 45 (4): 513-30.

[Downloaded from mededj.ir on 2026-11-29]