مقاله پژوهشی

بررسی عوامل مرتبط با موفقیت در آزمون های المپیاد علمی کشوری از دیدگاه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم

جمیله صارمی[1]، صدیقه نجفی پور[2]، حامد اکرمی[3]، طاهره رحیمی[4]*

۱- مرکز تحقیقات بیماری های غیرواگیر، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
۲- گروه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
۳- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
۴- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.22, No.4, Winter 2025

چکیده

مقدمه: المپیادهای علمی می‌توانند در شناسایی دانشجویان نخبه، توسعه فردی و تعامل گروهی نقش مهمی داشته باشند. عوامل مختلفی می‌توانند با موفقیت در المپیاد ارتباط داشته باشد. هدف این مطالعه تعیین عوامل مرتبط با موفقیت در آزمون المپیاد از دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی جهرم می‌باشد.

روش کار: این مطالعه مقطعی، روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم که در فاصله سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۸۸ در آزمون المپیاد کشوری ثبت نام کرده بودند؛ صورت گرفت. نمونه‌گیری به روش سرشماری بود و ۲۴۸ نفر وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق ساخته با ۵۴ سوال در ۳ بخش بود که روایی و پایایی آن سنجیده شد. داده های جمع آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ و توسط آزمون‌های توصیفی، آزمون تی مستقل و کای اسکوئر تجزیه و تحلیل شدند. سطح معنی‌داری $p < ۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: از مجموع کل شرکت‌کنندگان ۱۱۷ نفر (۶۲/۹ درصد) در آزمون غربالگری کشوری حضور داشتند و ۵۲ نفر (۲۸ درصد) موفق به شرکت در مرحله نهایی کشوری آزمون المپیاد (گروهی یا انفرادی) که ۹ نفر (۴/۸ درصد) موفق به کسب مدال طلا، ۱ نفر (۰/۵ درصد) مدال نقره، ۹ نفر (۴/۸ درصد) مدال برنز شده بودند. نتایج نشان داد که موفقیت در آزمون المپیاد کشوری با مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر، مدت زمان جهت مطالعه منابع، تعداد دفعات شرکت در آزمون‌های المپیاد، سطح زبان انگلیسی، آشنایی با پایگاه‌های اطلاع‌رسانی علمی و پروپوزال نویسی، ویژگی‌های فردی مرتبط با دانشجو، کیفیت تدریس اساتید، موضوعات مرتبط با کلان منطقه و وزرات بهداشت ارتباط معنی‌دار دارد ($p < ۰/۰۵$).

نتیجه‌گیری: عواملی مانند تلاش، انگیزه، برنامه‌ریزی، کیفیت آموزش، دسترسی رایگان به منابع، فن‌آوری‌های روز، تخصیص بودجه مالی مناسب، همکاری بین دانشگاه‌ها و شفافیت شیوه‌نامه‌های وزارت بهداشت می‌توانند نقش مهمی در موفقیت دانشجویان ایفا کنند. دانشگاه‌ها با بهبود کیفیت آموزش و توجه به عوامل ذکرشده می‌توانند به ارتقای سطح علمی دانشجویان و موفقیت دانشجویان مستعد کمک کنند.

واژگان کلیدی: المپیاد علمی، دانشجو، علوم پزشکی، موفقیت، دانشجویان نخبه

Pars J Med Sci 2025;22(4):15-26

مقدمه

توسعه مهارت‌های تحصیلی و توانایی های شناختی اهمیت زیادی دارد. آموزش با کیفیت بالا به طور مستقیم رشد تحصیلی و شناختی را می‌تواند تقویت کند [۱]. مهارت‌های مورد نیاز برای موفقیت در زندگی و تحصیل فراتر از برنامه های درسی است. بنابراین دانشجویان بهتر است ارزشی فراتر از دستاوردهای برنامه درسی کسب کنند. مشارکت در فعالیت‌های فوق برنامه و مسابقات می‌تواند دیدگاه مثبتی نسبت به زمینه رقابتی ایجاد کرده، باعث افزایش انگیزه تحصیل شده و به عنوان ابزاری برای پایش

* نویسنده مسئول، نشانی: مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی جهرم، جهرم، ایران
تلفن تماس: ۰۷۱-۵۴۳۴۰۴۰۵ پست الکترونیک:t_rahimi20@yahoo.com
دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۲۷ اصلاح: ۱۴۰۳/۰۸/۱۸ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۴

شایستگی‌ها و رفع نقاط ضعف عمل کند [۲]. مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های فوق برنامه بر ظرفیت‌های خلاقانه و نوآورانه آنها تاثیرگذار گذاشته و می تواند مزایای متعددی از جمله بهبود یشرفت تحصیلی، رشد شخصیت دانشجویان، افزایش انگیزه برای حضور منظم در سخنرانی‌ها و توسعه مهارت های مانند رهبری و کار گروهی، داشته باشد [۳-۵]. از اینرو امروزه اکثر دانشگاه ها با استفاده از رویکردهای جدید مبتنی بر ایجاد فضای امن و علمی برای رقابت و همچنین شناسایی دانشجویان مستعد سعی می نمایند نقش و وظیفه خود را برای سرمایه گذاری هدفمندتر نیروی خلاق و جوان دانشجویی به نحو احسن انجام دهند. برگزاری المپیادهای علمی برای دانشجویان یکی از راهکارهای موثر است [۶, ۷]. در حقیقت المپیاد به عنوان یک فعالیت فوق برنامه است که ارتباط نزدیکی با روند آموزشی داشته به نحوی که باعث متنوع‌تر شدن فرآیند آموزشی و افزایش مؤلفه رقابتی کیفیت آموزش می‌شود [۸]. رقابت علمی همچنین می تواند فرصتی را برای معلمان فراهم کند؛ تا نقش مهمی در افزایش انگیزه فراگیران داشته باشند انگیزه بر موفقیت و پیشرفت تحصیلی تأثیرگذار بوده و می‌تواند به عنوان محرکی برای دستیابی به نتایج مطلوب عمل کند[۹]. تحقیقات نشان داده اندکه المپیاد های علمی می‌توانند بر علایق، مسیرهای تحصیلی و شغلی شرکت‌کنندگان تأثیرگذار باشند [۱۰]. به طور کلی هدف المپیادها، شناسایی افراد مستعد علمی، ایجاد انگیزه و تشویق افراد، جهت دهی به فعالیت‌های علمی، ایجاد نشاط و روحیه علمی، تبادلات فرهنگی بین دانشگاهی، تشویق به تفکر خلاق و انتقادی، تقویت اهداف و مقاصد نظام سلامت، تشویق به کار گروهی و فعالیت های بین رشته‌ای می‌باشد [۱۱].

تاریخچه المپیاد به قرن ۱۹ برمی‌گردد. مسکو و لنینگراد در اوایل دهه ۱۹۳۰ شروع به سازماندهی المپیاد برای دانش‌آموزان دبیرستانی کردند[۱۲]. پس از روسیه، ایالات متحده نیز از مسابقات مشابهی برای شناسایی و به کارگیری نخبگان برای حل مشکلات مربوط به کشور، در اواخر دهه ۱۹۴۰ استفاده کرد [۱۳] در ایران ایده اولیه برگزاری چنین مسابقاتی درسطح دانشگاه علوم پزشکی توسط اصفهان در سال ۱۳۷۹ مطرح شد. اولین المپیاد ملی علوم پزشکی در مرحله انفرادی و تیمی در سال ۱۳۸۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان برگزار شد [۱۱] و پس از آن هرساله المپیاد علمی در دانشگاه‌های علوم پزشکی برگزار می‌گردد. تمامی دانشجویان علوم پزشکی می‌توانند در آن شرکت داشته و بر اساس علاقه خود در یکی از حیطه‌ها (استدلال بالینی، تفکر در علوم پایه، مدیریت در نظام سلامت، آموزش پزشکی، کار آفرینی و مطالعات میان رشته‌ای علوم انسانی و یا هنر و سلامت) شرکت نمایند.

موفقیت تنها با سخت کوشی به دست نمی‌آید؛ بلکه با سازماندهی، باور و حمایت از دانشجویان مستعد در ارتباط است [۱۴]. توجه به نقش پنج عنصر کلیدی انگیزش دانشجو که عبارتند از: دانشجو، استاد، محتوا، روش فرآیند و محیط، مهم است. بنابراین تنها دانشجو نیست که می‌تواند به موفقیت مورد نظر دست یابد، بلکه ترکیبی مناسب از این عوامل، در کنار هم می‌تواند موثر باشد [۱۵]. آمادگی برای المپیادها نه تنها از سوی دانش آموزان و معلمان، بلکه از سوی گروه و دانشگاه به طور کلی نیازمند تلاش‌های بسیار است [۸]. رسالت دانشگاه ایجاد فرصت‌هایی جهت توانمند شدن دانشجویان طی دوران تحصیل می‌باشد. آزمون المپیاد کشوری که ازسال ۱۳۸۸ در حوزه‌های مختلف آغاز شده است فرصتی جهت کسب تجربه کار گروهی، افزایش مهارت، توسعه دانش، افزایش مهارت حل مسله و توسعه استدلال برای دانشجو فراهم می‌آورد. در مطالعات قبلی عوامل مؤثر بر شرکت دانش‌آموزان در المپیاد [۱۶] و چالش‌ها و مشکلات المپیادهای علمی [۱۷] بررسی شده است اما تاکنون مطالعه ای بر روی عوامل مرتبط با موفقیت در المپیادهای علمی صورت نگرفته است. لذا این مطالعه با هدف تعیین عوامل مرتبط بر موفقیت در المپیاد علمی کشوری از دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی جهرم صورت گرفته است.

روش کار

مطالعه حاضر یک مطالعه مقطعی و جامعه پژوهش آن شامل دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بود که در فاصله سالهای ۱۳۸۸-۱۴۰۱ در آزمون المپیاد کشوری ثبت نام کرده بودند. نمونه گیری به روش سرشماری بود و تمامی دانشجویان دارای معیارهای ورود شامل ۲۴۸ نفر وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل تحصیل در دانشگاه علوم پزشکی جهرم، ثبت نام در المپیاد و شرکت در کلاس‌های آن طی سالهای ۱۴۰۱-۱۳۸۸ بود. دانشجویان مهمان، انتقالی و یا دانشجویانی که در المپیاد ثبت نام کرده اما در کلاس های المپیاد شرکت نداشته اند از مطالعه خارج شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه محقق ساخته بود که با استفاده از مروری بـر مقالات منتشر شده در پایگاه‌های اطلاع‌رسانی در زمینه دیدگاه‌های دانشجویان علوم پزشکی در خصوص آزمون‌های علمی المپیاد و عوامل مرتبط با آن حاصل شد. این پرسشنامه با ۵۴ سوال در ۳ بخش بود. بخش اول شامل متغیرهای جمعیت شناختی دانشجویان با ۹ سؤال شامل جنس، مقطع و رشته تحصیلی، محل سکونت، تحصیلات پدر و مادر، شغل پدر و مادر و وضعیت درآمد خانواده بود. بخش دوم شامل برخی عوامل مرتبط با شرکت در آزمون‌های المپیاد با ۹ سؤال

شامل مدت زمان جهت مطالعه منابع در هفته، معدل ترم‌های گذشته، سطح زبان انگلیسی، میزان آشنایی با پایگاه‌های اطلاع‌رسانی علمی، میزان آشنایی با پروپوزال نویسی، تعداد دفعات شرکت در آزمون المپیاد، نوع آزمون المپیاد، کسب موفقیت در آزمون المپیاد (در بخش کشوری) و نوع مدال دریافتی بود. بخش سوم آیتم‌های مربوط به عوامل مرتبط با موفقیت در آزمون‌های المپیاد علمی کشوری از دیدگاه دانشجویان که در ۵ حیطه با ۳۶ آیتم طراحی شده بود. این حیطه‌ها شامل ویژگی‌های فردی مرتبط با دانشجو (۸ آیتم)، کیفیت تدریس اساتید (۹ آیتم)، حمایتهای دانشگاه (۱۲ آیتم)، موضوعات مرتبط با کلان منطقه (۵ آیتم) و موضوعات مرتبط با وزرات بهداشت (۲ آیتم) بود. پاسخ بـه هر یک از آیتم های حیطه‌های مختلف پرسشنامه در قالب طیف لیکرت سه تایی شامل کم (۱ امتیاز)، متوسط (۲ امتیاز)، زیاد (۳ امتیاز)، بود و نمره حیطه ویژگی‌های فردی مرتبط با دانشجو بین ۲۴-۸، حیطه کیفیت تدریس اساتید بین ۲۷-۹، حیطه حمایتهای دانشگاه بین ۳۶-۱۲، حیطه موضوعات مرتبط با کلان منطقه ۱۵-۵ ، حیطه موضوعات مرتبط با وزرات بهداشت بین ۶-۲ و نمره کل پرسشنامه بین ۱۰۸-۳۶ محاسبه شد. جهت سنجش روایی پرسشنامه از روش اعتبار محتوایی توسط پانل متخصصین (۸ عضو هیأت علمی که در زمینه ابزارسازی تجربه داشتند و به آزمونهای المپیاد علمی دانشجویی آشنا بودند) استفاده شد. پس از بررسی توسط ایشان نظرات اصلاحی آنها در پرسشنامه اعمال و شاخص روایی محتوایی (CVI) و نسبت روایی محتوایی (CVR) برای پرسشنامه محاسبه گردید که اعداد بدست آمده برای CVR و CVI به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۹۵ بود. ارزیابی میزان پایایی پرسشنامه از طریق محاسبه آلفای کرونباخ در یک جمعیت مشابه (۱۵ دانشجو) بود. ضریب آلفای کرونباخ برای تمامی حیطه‌های پرسشنامه و همچنین کل پرسشنامه بیش از ۰/۷ و قابل قبول ارزیابی شد.

در مرحله اجرا، اسامی و شماره تماس دانشجویان واجد شرایط طی سالهای ۱۴۰۱-۱۳۸۸ از مرکز مطالعات و توسعه آموزش دانشگاه (EDC) دریافت شد. قبل از تکمیل پرسشنامه اهداف مطالعه توسط محقق برای شرکت کنندگان شرح و فرم رضایت آگاهانه از ایشان گرفته شد. همچنین به آنها در خصوص بی نام بودن و محرمانه بودن اطلاعات اطمینان داده شد. پرسشنامه به دو صورت حضوری برای دانشجویانی که در دانشگاه همچنان مشغول به تحصیل بودند و همچنین از طریق پرس لاین برای دانشجویانی که فارغ التحصیل شده بودند ارسال شد. تکمیل هر پرسشنامه حدود ۱۵ دقیقه زمان لازم داشت. داده های جمع آوری کدگذاری شدند و سپس با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۱ مورد تجزیه تحلیل گرفتند. جهت تجزیه و تحلیل متغیرهای دموگرافیک و فراوانی و میانگین آیتم های پرسشنامه و نمرات حیطه های پنج گانه از آمار توصیفی استفاده گردید. همچنین جهت بررسی ارتباط بین حیطه های پرسشنامه و موفقیت یا عدم موفقیت در المپیاد از آزمون تی مستقل و جهت بررسی ارتباط بین متغیرهای جمعیت شناختی و موفقیت در المپیاد از آزمون‌های تی مستقل و کای اسکوئر استفاده شد.

یافته‌ها

در این مطالعه، از مجموع ۲۴۸ پرسشنامه ارسال شده برای دانشجویان، ۱۸۶ دانشجو (با میزان مشارکت ۷۵ درصد) پرسشنامه ها را تکمیل نمودند. از مجموع مشارکت کنندگان ۴۱/۴ درصد پسر (۷۷ نفر) و ۵۸/۶ درصد دختر (۱۰۹ نفر) بودند. ۷۱ درصد شرکت کنندگان در مقطع تحصیلی دکتری حرفه ای بودند و محل زندگی ۴۵/۷ درصد خوابگاه دانشجویی گزارش شد. از نظر وضعیت تحصیلات والدین، ۶۲/۴ درصد (۱۱۶ نفر) از پدران و ۵۱/۱ درصد از مادران دانشجویان شرکت کننده، در مقطع دانشگاهی بودند. همچنین ۵۷/۵ درصد دانشجویان وضعیت مالی خانواده را در حد متوسط گزارش کردند. از نظر شغل پدر و مادر بیشترین فراوانی به ترتیب مربوط به شغل کارمند با ۳۶ درصد و خانه‌دار با ۵۵/۹ درصد بود (جدول ۱). طبق یافته‌های آزمون کای اسکوئر بین موفقیت دانشجویان در آزمون المپیاد کشوری از نظر مقطع تحصیلی ($p = ۰/۰۰۲$)، تحصیلات پدر ($p = ۰/۰۱$)، تحصیلات مادر ($p = ۰/۰۲$) و شغل پدر ($p = ۰/۰۳$) ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده شد. همچنین طبق نتایج آزمون کای اسکوئر، بین جنسیت ($p = ۰/۰۹$)، رشته تحصیلی ($p = ۰/۰۷$)، محل سکونت ($p = ۰/۲۹$)، شغل مادر ($p = ۰/۲۳$)، وضعیت درآمد خانواده ($p = ۰/۱۳$)، از نظر موفقیت در آزمون المپیاد کشوری تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد.

جدول ۱. فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای جمعیت شناختی دانشجویان شرکت کننده در مطالعه

متغیر		تعداد	درصد
جنس	پسر	۷۷	۴۱/۴
	دختر	۱۰۹	۵۸/۶
مقطع تحصیلی	کارشناسی	۴۸	۲۵/۸
	کارشناسی ارشد	۵	۲/۷
	دکتری حرفه ای	۱۳۳	۷۱/۵
رشته تحصیلی	پزشکی	۱۳۴	۷۲
	پرستاری	۱۵	۸/۱
	بهداشت عمومی	۱۶	۸/۶
	اتاق عمل	۶	۳/۲
	هوشبری	۵	۲/۷
	علوم آزمایشگاهی	۱۰	۵/۴
محل سکونت	خوابگاه دانشجویی	۸۵	۴۵/۷
	منزل شخصی	۵۱	۲۴/۴
	منزل والدین	۵۰	۲۶/۹
تحصیلات پدر	کمتر از دیپلم	۱۵	۸/۱
	دیپلم	۵۵	۲۹/۶
	دانشگاهی	۱۱۶	۶۲/۴
تحصیلات مادر	کمتر از دیپلم	۱۸	۹/۷
	دیپلم	۷۳	۳۹/۲
	دانشگاهی	۹۵	۵۱/۱
شغل پدر	آزاد	۶۲	۳۳/۳
	کارمند	۶۷	۳۶
	بازنشسته	۵۷	۳۰/۶
شغل مادر	خانه دار	۱۰۴	۵۵/۹
	کارمند	۶۳	۳۳/۹
	بازنشسته	۱۹	۱۰/۲
وضعیت درآمد خانواده	ضعیف	۹	۴/۸
	متوسط	۱۰۷	۵۷/۵
	خوب	۷۰	۳۷/۶

جدول ۲ فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای مرتبط با آزمون المپیاد را در دانشجویان شرکت کننده به تفکیک موفقیت در آزمون علمی المپیاد نشان می‌دهد. میانگین مدت زمان اختصاص داده شده جهت مطالعه منابع المپیاد در هفته ۷/۶۱ ± ۶/۲۵ و میانگین معدل ترم های گذشته دانشجویان ۱/۰۱ ± ۱۶/۵۹ ساعت بود. از نظر وضعیت زبان انگلیسی ۵۴/۸ درصد دانشجویان وضعیت خود را در حد خوب گزارش کردند. میزان آشنایی با اطلاع رسانی علمی و پروپوزال نویسی دانشجویان به ترتیب ۴۱/۴ درصد و ۳۴/۹ درصد در حد متوسط بود. بیشتر دانشجویان (۴۲/۵ درصد) حداقل ۲ بار در آزمون های المپیاد شرکت داشتند.

از مجموع کل شرکت کنندگان، ۱۳۴ نفر (۷۲ درصد) به مرحله کشوری راه نیافتند که به عنوان افراد ناموفق و تعداد ۵۲ نفر (۲۸ درصد) در آزمون نهایی المپیاد در مرحله کشوری (گروهی یا انفرادی) شرکت نموده که به عنوان افراد موفق در نظر گرفته شدند. همچنین از بین افراد راه یافته به آزمون کشوری، ۹ نفر (۴/۸ درصد) موفق به کسب مدال طلا، ۱ نفر (۰/۵ درصد) مدال نقره، ۹ نفر (۴/۸ درصد) مدال برنز شده بود.

طبق یافته های آزمون تی مستقل، میانگین نمره مدت زمان جهت مطالعه منابع در هفته در دو گروه دانشجویان موفق و غیر موفق در آزمون المپیاد کشوری دارای تفاوت آماری معنی داری بود به طوریکه دانشجویان موفق میانگین زمانی مطالعه بیشتری را گزارش کردند ($p < ۰/۰۰۱$)؛ در حالی که طبق نتایج همین آزمون میانگین معدل ترم های گذشته در دو گروه دانشجویان موفق و غیر موفق از نظر آماری معنی‌دار نبود ($p = ۰/۰۷$).

نتایج آزمون کای اسکوئر نشان داد بین موفقیت یا عدم موفقیت دانشجویان در آزمون المپیاد کشوری در گروه‌های مختلف دانشجویان از نظر سطح زبان انگلیسی ($p= ۰/۰۲$)، میزان آشنایی

با پایگاه های اطلاع رسانی علمی (p < ۰/۰۰۱)، میزان آشنایی با پروپوزال نویسی (p < ۰/۰۰۱) و تعداد دفعات شرکت در آزمونهای المپیاد (p < ۰/۰۰۱) از نظر آماری تفاوت معنی‌داری وجود داشت.

جدول ۲. فراوانی مطلق و نسبی متغیرهای مرتبط با آزمون المپیاد علمی بر حسب موفقیت یا عدم موفقیت در آزمون

متغیر / نتیجه آزمون		موفقیت در آزمون (n= ۵۲)	عدم موفقیت در آزمون (n= ۱۳٤)	کل (n= ۱۸٦)	P-value
مدت زمان جهت مطالعه منابع در هفته (ساعت)		۱۴/۳۹ ± ۹/۵۱	۳/۰۹ ± ۳/۱۵	۶/۲۵ ± ۷/۶۱	<۰/۰۰۱
انحراف معیار ± میانگین					
معدل ترم های گذشته		۱۶/۷۹ ± ۰/۹۴	۱۶/۵۱ ± ۱/۰۲	۱۶/۵۹ ± ۱/۰۱	۰/۰۸
انحراف معیار ± میانگین					
متغیر		**(درصد) تعداد**	**(درصد) تعداد**	**(درصد) تعداد**	**P-value**
سطح زبان انگلیسی	خیلی خوب	۱۳ (۲۵)	۲۴ (۱۷/۹)	۳۷ (۱۹/۹)	۰/۰۲
	خوب	۳۴ (۶۵/۴)	۶۸ (۵۰/۷)	۱۰۲ (۵۴/۸)	
	متوسط	۵ (۹/۶)	۳۸ (۲۴/۸)	۴۳ (۲۳/۱)	
	بد	۰ (۰)	۴ (۰/۳)	۴ (۲/۲)	
میزان آشنایی با پایگاه های اطلاع رسانی علمی	خیلی خوب	۱۰ (۱۹/۲)	۲۵ (۱۸/۷)	۳۵ (۱۸/۸)	< ۰/۰۰۱
	خوب	۳۱ (۵۹/۶)	۳۶ (۲۶/۹)	۶۷ (۳۶/)	
	متوسط	۱۱ (۲۱/۲)	۶۶ (۴۹/۳)	۷۷ (۴۱/۴)	
	بد	۰ (۰)	۷ (۵/۲)	۷ (۳/۸)	
میزان آشنایی با پروپوزال نویسی	خیلی خوب	۷ (۱۳/۵)	۱۳ (۹/۷)	۲۰ (۱۰/۸)	< ۰/۰۰۱
	خوب	۲۴ (۴۶/۲)	۲۷ (۲۰/۱)	۵۱ (۲۷/۴)	
	متوسط	۲۰ (۳۸/۵)	۴۵ (۳۳/۶)	۶۵ (۳۴/۹)	
	بد	۱ (۱/۹)	۴۹ (۳۶/۶)	۵۰ (۲۶/۹)	
تعداد دفعات شرکت در آزمون المپیاد	۱ بار	۹ (۱۷/۳)	۶۲ (۴۶/۳)	۷۱ (۳۸/۲)	< ۰/۰۰۱
	۲ بار	۱۹ (۳۶/۵)	۶۰ (۴۴/۸)	۷۹ (۴۲/۵)	
	۳ بار	۱۳ (۲۵)	۱۱ (۸/۲)	۲۴ (۱۲/۹)	
	۴ بار	۸ (۱۵/۴)	۱ (۰/۷)	۹ (۴/۸)	
	۵ بار	۳ (۵/۸)	۰ (۰)	۳ (۱/۶)	
نوع مدال دریافتی	طلا	۹ (۱۷/۳)	۰ (۰)	۹ (۴/۸)	< ۰/۰۰۱
	نقره	۱ (۱/۹)	۰ (۰)	۱ (۰/۵)	
	برنز	۹ (۱۷/۳)	۰ (۰)	۹ (۴/۸)	
	لوح افتخار	۱۵ (۲۸/۸)	۰ (۰)	۱۵ (۸/۱)	
	بدون مدال	۱۸ (۳۴/۶)	۱۳۴ (۱۰۰)	۱۵۲ (۸۱/۷)	

جدول ۳ میانگین، انحراف معیار و فراوانی پاسخگویی دانشجویان به سؤالات پرسشنامه را نشان می‌دهد. طبق یافته های این جدول، بیشترین آیتم مؤثر جهت موفقیت برای آزمون المپیاد از دیدگاه دانشجویان درحیطه ویژگی‌های فردی مربوط به آیتم تلاش فردی (۸۶ درصد)، در حیطه کیفیت تدریس اساتید مربوط به آیتم کیفیت کلاس های برگزار شده درون دانشگاهی و برون دانشگاهی (۷۵/۳ درصد)، در حیطه حمایت‌های دانشگاه مربوط به آیتم تخصیص بودجه مالی مناسب توسط دانشگاه به المپیاد جهت تهیه منابع، کارگاه‌ها و حق‌التدریس اساتید (۷۶/۹ درصد)، در حیطه موضوعات مربوط به کلان منطقه مربوط به آیتم دسترسی به امکانات کلان منطقه (۶۱/۸ درصد) و در حیطه وزارتخانه مربوط به آیتم اعلام منابع مشخص و قابل دسترس برای هر حیطه المپیاد توسط وزارتخانه (۶۹/۹ درصد) بود.

جدول ۳. میانگین، انحراف معیار و فراوانی پاسخگویی دانشجویان به سؤالات پرسشنامه

نام حیطه	آیتم	میانگین ± انحراف معیار	کم (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد
ویژگیهای فردی مرتبط با دانشجو	۱. داشتن علاقه و انگیزه	۲/۷۶ ± ۰/۴۸	۵ (۲/۷)	۳۵ (۱۸/۸)	۱۴۶ (۷۸/۵)
	۲. تلاش فردی	۲/۸۴ ± ۰/۴۲	۴ (۲/۲)	۲۲ (۱۱/۸)	۱۶۰ (۸۶)
	۳. برنامه ریزی توسط دانشجو	۲/۸۰ ± ۰/۴۳	۳ (۱/۶)	۳۱ (۱۶/۷)	۱۵۲ (۸۱/۷)
	۴. شرکت در المپیاد های قبلی	۲/۴۳ ± ۰/۷۱	۲۵ (۱۳/۴)	۵۶ (۳۰/۱)	۱۰۵ (۵۶/۵)
	۵. کاربردی بودن موضوع سالیانه المپیاد در آینده شغلی و تحصیلی	۲/۱۹ ± ۰/۷۳	۳۶ (۱۹/۴)	۷۸ (۴۱/۹)	۷۲ (۳۸/۷)
	۶. استفاده از امتیازات مرحله کشوری المپیاد جهت ادامه تحصیل	۲/۴۷ ± ۰/۷۰	۲۳ (۱۲/۴)	۵۲ (۲۸)	۱۱۱ (۵۹/۷)
	۷. ایجاد انگیزه و تشویق توسط دانشجویان مدال آور و سایرین	۲/۵۸ ± ۰/۶۵	۱۷ (۹/۱)	۴۴ (۲۳/۷)	۱۲۵ (۶۷/۲)
	۸. حمایت و تشویق خانواده	۲/۲۹ ± ۰/۶۷	۲۳ (۱۲/۴)	۸۶ (۴۶/۲)	۷۷ (۴۱/۴)
کیفیت تدریس اساتید	۹. استفاده از اساتید توانمند و تجربیات آنها	۲/۶۴ ± ۰/۶۶	۲۰ (۱۰/۸)	۲۷ (۱۴/۵)	۱۳۹ (۷۴/۷)
	۱۰. برگزاری منظم دوره ها و کارگاه های توانمندسازی	۲/۶۱ ± ۰/۶۴	۱۶ (۸/۶)	۴۱ (۲۲)	۱۲۹ (۶۹/۴)
	۱۱. ایجاد انگیزه توسط اساتید	۲/۴۷ ± ۰/۶۵	۱۷ (۹/۱)	۶۴ (۳۴/۴)	۱۰۵ (۵۶/۵)
	۱۲. برگزاری منظم و به موقع کلاس های المپیاد	۲/۵۵ ± ۰/۶۵	۱۷ (۹/۱)	۵۰ (۲۶/۹)	۱۱۹ (۶۴)
	۱۳. کیفیت کلاسهای برگزار شده درون دانشگاهی و برون دانشگاهی	۲/۶۷ ± ۰/۶۳	۱۶ (۸/۶)	۳۰ (۱۶/۱)	۱۴۰ (۷۵/۳)
	۱۴. برنامه ریزی آموزشی و نظارت بر کارگاه ها و کلاس اساتید توسط مسئول هر حیطه	۲/۵۸ ± ۰/۶۵	۱۷ (۹/۱)	۴۴ (۲۳/۷)	۱۲۵ (۶۷/۲)
	۱۵. پایش پیشرفت دانشجویان المپیادی توسط اساتید مرتبط در هر حیطه و سرگروه ها (حل تمرین- آزمون شبیه سازی شده)	۲/۵۳ ± ۰/۶۹	۲۱ (۱۱/۳)	۴۶ (۲۴/۷)	۱۱۹ (۶۴)
	۱۶. همکاری اساتید دانشگاه در تدوین پروژه های مرحله گروهی	۲/۴۷ ± ۰/۷۲	۲۶ (۱۴)	۴۶ (۲۴/۷)	۱۱۴ (۶۱/۳)
	۱۷. برگزاری کلاس توسط دانشجویان مدال آور قبلی	۲/۷۶ ± ۰/۴۸	۱۳ (۷)	۵۹ (۳۱/۷)	۱۱۴ (۶۱/۳)
حمایتهای دانشگاه	۱۸. معرفی المپیادهای علمی در ابتدای هر ترم توسط EDC	۲/۵۴ ± ۰/۶۲	۱۷ (۹/۱)	۷۹ (۴۲/۵)	۹۰ (۴۸/۴)
	۱۹. برنامه ریزی آموزشی برای آمادگی در المپیاد توسط EDC	۲/۴۹ ± ۰/۶۴	۱۵ (۸/۱)	۶۵ (۳۴/۹)	۱۰۶ (۵۷)
	۲۰. دسترسی به تکنولوژی و فن آوری های روز (اینترنت-سیستم های هوشمند-نرم افزارهای کاربردی مرتبط)	۲/۶۹ ± ۰/۵۷	۱۱ (۵/۹)	۳۶ (۱۹/۴)	۱۳۹ (۷۴/۷)
	۲۱. دسترسی رایگان دانشجویان به منابع المپیاد (کتاب- جزوه و...)	۲/۷۴ ± ۰/۴۸	۴ (۲/۲)	۴۱ (۲۲)	۱۴۱ (۷۵/۸)
	۲۲. فراهم نمودن محیط مطالعه مناسب برای آمادگی در المپیاد	۲/۴۰ ± ۰/۶۹	۲۲ (۱۱/۸)	۶۸ (۳۶/۶)	۹۶ (۵۱/۶)
	۲۳. تخصیص بودجه مالی مناسب توسط دانشگاه به المپیاد جهت تهیه منابع، کارگاه ها و حق التدریس اساتید	۲/۶۹ ± ۰/۶۰	۱۴ (۷/۵)	۲۹ (۱۵/۶)	۱۴۳ (۷۶/۹)
	۲۴. تخصیص بودجه مناسب طبق مصوبه درون دانشگاهی جهت تهیه جوائز دانشجویان موفق در آزمون غربالگری و مدال آوران کشوری	۲/۶۳ ± ۰/۶۱	۱۳ (۷)	۴۲ (۲۲/۶)	۱۳۱ (۷۰/۴)
	۲۵. حمایت معنوی مسئولین دانشگاه (ریاست، معاونت آموزشی و EDC) از المپیاد	۲/۶۰ ± ۰/۶۰	۱۱ (۵/۹)	۵۳ (۲۸/۵)	۱۲۲ (۶۵/۶)
	۲۶. حمایت دانشگاه از فرایند سرگروهی دانشجویان مدال آور قبلی برای اجرای کلاس های المپیادی	۲/۶۰ ± ۰/۶۰	۱۲ (۶/۵)	۵۰ (۲۶/۹)	۱۲۴ (۶۶/۷)

نام حیطه	آیتم	میانگین ± انحراف معیار	کم (درصد) تعداد	متوسط (درصد) تعداد	زیاد (درصد) تعداد
	۲۷. وجود دبیرخانه دائمی/ دفتر اختصاصی کمیته المپیاد در دانشگاه	۲/۴۱ ± ۰/۶۸	۲۱ (۱۱/۳)	۶۷ (۳۶)	۹۸ (۵۲/۷)
	۲۸. ایجاد فرصت کارگروهی در سطح دانشگاه	۲/۶۴ ± ۰/۵۹	۱۱ (۵/۹)	۴۵ (۲۴/۲)	۱۳۰ (۶۹/۹)
	۲۹. تعیین زمان مناسب امتحان درون دانشگاهی	۲/۶۲ ± ۰/۶۴	۱۷ (۹/۱)	۳۶ (۱۹/۴)	۱۳۳ (۷۱/۵)
موضوعات	۳۰. دسترسی به امکانات کلان منطقه (کارگاه ها- اساتید)	۲/۵۲ ± ۰/۶۷	۱۹ (۱۰/۲)	۵۲ (۲۸)	۱۱۵ (۶۱/۸)
مرتبط با کلان منطقه	۳۱. ایجاد فرصت کارگروهی بین دانشجویان در دانشگاه های کلان منطقه برای دانشجویان راه یافته به مرحله کشوری	۲/۴۹ ± ۰/۶۶	۱۷ (۹/۱)	۶۰ (۳۲/۳)	۱۰۹ (۵۸/۶)
	۳۲. انعطاف پذیری دانشجویان برای همکاری گروهی در قطب	۲/۴۵ ± ۰/۶۶	۲۲ (۱۱/۸)	۵۹ (۳۱/۷)	۱۰۵ (۵۶/۵)
	۳۳. انعطاف پذیری دانشگاه ها برای همکاری گروهی در قطب	۲/۴۱ ± ۰/۶۸	۲۱ (۱۱/۳)	۶۷ (۳۶)	۹۸ (۵۲/۷)
	۳۴. ارتباط با دانشجویان سایر دانشگاه های کلان منطقه	۲/۴۲ ± ۰/۶۸	۲۱ (۱۱/۳)	۶۵ (۳۴/۹)	۱۰۰ (۵۳/۸)
موضوعات مرتبط با وزرات بهداشت	۳۵. اعلام منابع مشخص و در دسترس برای حیطه ها توسط وزارتخانه	۲/۶۶ ± ۰/۵۶	۸ (۴/۳)	۴۸ (۲۵/۸)	۱۳۰ (۶۹/۹)
	۳۶. شفافیت شیوه نامه های شرکت در آزمون های غربالگری- انفرادی و گروهی کشوری توسط وزارتخانه	۲/۴۲ ± ۰/۷۴	۲۹ (۱۵/۶)	۵۰ (۲۶/۹)	۱۰۷ (۵۷/۵)

جدول ۴ میانگین و انحراف معیار حیطه‌های عوامل مرتبط با موفقیت در آزمون المپیاد را بر حسب موفقیت یا عدم موفقیت دانشجویان نشان می‌دهد. طبق یافته‌های آزمون تی مستقل، بین میانگین نمرات در حیطه‌های مختلف پرسشنامه شامل ویژگی‌های فردی مرتبط با دانشجو (p = ۰/۰۰۱)، کیفیت تدریس (p = ۰/۰۰۴)، موضوعات مرتبط با کلان منطقه (p =۰ /۰۰۹)، موضوعات مرتبط با وزرات بهداشت (p = ۰/۰۳۸) و نمره کل (p = ۰/۰۰۴)، در دانشجویان موفق و غیر موفق در المپیاد تفاوت آماری معنی داری مشاهده شد ولی در خصوص حیطه حمایت های دانشگاه تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد (p >۰/۰۵).

جدول ٤. میانگین و انحراف معیار حیطه های عوامل مرتبط با موفقیت در آزمون المپیاد بر حسب موفقیت و عدم موفقیت در آزمون

نتیجه آزمون / نام حیطه	موفقیت در آزمون (n= ۵۲) انحراف معیار ± میانگین	عدم موفقیت در آزمون (n= ۱۳٤) انحراف معیار ± میانگین	p-value
ویژگیهای فردی مرتبط با دانشجو	۲۱/۵۰ ± ۲/۱۹	۱۹/۹۲ ± ۲/۹۹	۰/۰۰۱*
کیفیت تدریس اساتید	۲۴/۳۸ ± ۳/۴۳	۲۲/۵۳ ± ۴/۸۰	۰/۰۰۴*
حمایتهای دانشگاه	۳۱/۸۴ ± ۵/۰۱	۳۰/۵۶ ± ۵/۱۲	۰/۱۲۴
موضوعات مرتبط با کلان منطقه	۱۳/۱۳ ± ۲/۵۵	۱۱/۹۷ ± ۲/۸۹	۰/۰۰۹*
موضوعات مرتبط با وزرات بهداشت	۵/۳۴ ± ۱/۰۸	۴/۹۷ ± ۱/۱۱	۰/۰۳۸*
نمره کل	۹۶/۲۱ ± ۱۲/۱۵	۸۹/۹۷ ± ۱۴/۲۹	۰/۰۰۴*

بحث

المپیادهای علمی علاقه دانشجویان به موضوعات در حوزه‌های علوم، فناوری، مهندسی و ریاضیات را افزایش می‌دهد و مهارت‌های آنها را برای عملکرد در دنیای به سرعت در حال تغییر، توسعه و ارتقاء می‌دهد [۱۸]. یکی از ویژگی‌های هر المپیاد علمی، کیفیت برگزاری و عوامل موفقیت در آن می‌باشد که همواره مورد توجه سیاست‌گذاران و مجریان قرار گرفته و شرکت کنندگان نیز نسبت به آن حساس بوده و در ارزیابی های خود مد نظر قرار می‌دهند. نتایج حاصل از پژوهش حاضر که با هدف شناسایی عوامل موثر بر موفقیت دانشجویان در آزمون‌های المپیاد علمی کشوری از دیدگاه دانشجویان علوم پزشکی جهرم انجام گردید، نقش چندگانه‌ای از عوامل فردی، محیطی و سازمانی در موفقیت دانشجویان در این آزمون‌ها را نشان داد.

نتایج این مطالعه نشان داد موفقیت در آزمون المپیاد کشوری با مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر، مدت زمان جهت مطالعه منابع، تعداد دفعات شرکت در آزمون‌های المپیاد، سطح زبان انگلیسی، آشنایی با پایگاه‌های اطلاع‌رسانی

علمی و پروپوزال نویسی ارتباط معنی‌دار داشته اما با جنسیت، رشته تحصیلی، محل سکونت، شغل مادر، وضعیت درآمد خانواده و میانگین معدل ارتباط معنی دار ندارد. Özlen و همکارانش نشان دادند وضعیت اقتصادی و اجتماعی و محیط حمایتی خانواده از عوامل مؤثر در موفقیت در المپیاد است [۱۴]. همچنین نتایج مطالعه‌ای که توسط عباسی و همکاران در مدارس اردبیل صورت گرفت نشان داد متغیرهایی از جمله سطح اقتصادی اجتماعی والدین، حمایت والدین،کیفیت آموزشی مدرسه، جو المپیادی مدرسه، نظام ارزش گذاری دانش آموز و توانمندی وی در شرکت دانش‌آموزان در المپیاد نقش دارند [۱۶]. در مطالعه حاضر نیز تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر با موفقیت در آزمون المپیاد کشوری معنی دار بوده اما معنی‌دار نشدن وضعیت درآمد خانواده با موفقیت در آزمون شاید ناشی از تخصیص بودجه و برگزاری کلاس های آمادگی مختلف توسط دانشگاه جهت المپیاد باشد. مطالعه Baird و همکارانش نشان داد؛ بین سن، نژاد و سطح پایه دانش آموزان در مدرسه با رتبه کسب شده در رویداد المپیاد، ارتباط معنی‌داری وجود ندارد؛ اما نوع مدرسه، تعداد المپیادهای قبلی که فراگیر شرکت‌کرده و تعداد دوره‌های علمی سپری شده، همبستگی قابل‌توجهی با رتبه کسب شده در رویدادهای المپیادی داشته و در حقیقت، مهارت های شناختی و مشارکتی برای موفقیت در المپیاد علمی ضروری می باشند [۱۹]. مطالعه حاضر نیز نشان داد بین تعداد دفعات شرکت در آزمون های المپیاد، سطح زبان انگلیسی، آشنایی با پایگاه های اطلاع رسانی علمی و پروپوزال نویسی با موفقیت در المپیاد ارتباط معنی دار وجود دارد؛ اما با میانگین معدل ارتباط معنی دار ندارد که نشان می دهد کسب تجربه و مهارت از اهمیت زیادی در موفقیت دانشجویان برخوردار است. در همین راستا Urhahnea و همکارانش متغیرهای زیادی را برای پیش بینی موفقیت در المپیاد اندازه گیری کرده و نشان دادند؛ والدین، هوش، دستاورد قبلی، درجه مدرسه، انگیزه و عاطفه شرکت کنندگان می‌توانند مبنای خوبی برای پیش‌بینی موفقیت در المپیاد بوده و قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده موفقیت، مشارکت قبلی در آزمون المپیاد می باشد و اظهار داشتند دانش آموزان باید زودتر به شرکت در المپیادهای دانشگاهی تشویق شده تا تجربیات مهم و مهارت‌های لازم برای موفقیت در آزمون را کسب کنند [۲۰].

یافته‌ها حاکی از آن است که بین ویژگی‌های فردی مرتبط با دانشجو با موفقیت در آزمون المپیاد کشوری ارتباط معنی دار وجود دارد. از دیدگاه دانشجویان عواملی مانند تجربه شرکت در المپیادهای قبلی، انگیزه، برنامه‌ریزی و بخصوص تلاش، اهمیت ویژه‌ای در موفقیت در آزمون المپیاد دارند. این یافته ها با مطالعات پیشین مبنی بر نقش کلیدی عوامل فردی در موفقیت تحصیلی همخوانی دارد. Campbell و همکارانش در سال ۲۰۱۷ گزارش کردند ویژگی‌های روان‌شناختی از جمله انگیزه، ابتکار، کنجکاوی، استقلال، مهارت های مدیریت زمان و تمرکز قوی و تلاش‌های المپیادی ها آنها در تمام مراحل برای موفقیت ضروری می باشد [۲۱]. Choi و همکارانش نیز انگیزه و اراده را از فاکتورهای مهم برای کسب موفقیت در المپیاد عنوان کردند[۲۲].

در این مطالعه بین کیفیت تدریس اساتید و موفقیت در آزمون المپیاد رابطه معنی دار مشاهده شد. در مطالعه ای، حاجی نژاد و همکاران اظهار کردند یکی از چالش های مطرح در مورد المپیاد یازدهم از دیدگاه دانشجویان، عدم وجود اساتید توانمند بخصوص در دانشگاه‌های تیپ ۲ و ۳می‌باشد و پیشنهاد کردند آموزش اساتید می‌تواند منجر به کاهش رقابت نابرابر شود [۲۳]. Choi و همکاران عنوان کردند؛ دانش آموزان موفق در المپیاد ریاضی، همسالان و مربیان را به‌عنوان عوامل تأثیرگذار در موفقیت خود دانسته که با فراهم کردن فرصت‌ها و راهنمایی‌های اجتماعی در پیشرفت آنها نقش دارند [۲۲]. برنامه های آموزشی معمولی، برای دانش آموزان عادی مناسب است، دانش‌آموزان تیزهوش به آموزشی نیاز دارند که توانایی‌های ویژه آنها را افزایش دهد. در این زمینه معلمان نقش مهمی در فرآیند آموزش دانش آموزان تیزهوش دارند. آنها باید از ویژگی های دانش آموزان با استعداد آگاه باشند [۲۳]. یادگیری به عنوان فرآیند انتقال دانش از معلمان به دانش‌آموزان تعبیر نمی‌شود؛ بلکه بر تلاش اساتید به عنوان یک تسهیل کننده در ساخت مفاهیم و حل مسائل تاکید دارد. در واقع تعامل پویا بین اعضای گروه و اساتید باعث می شود که یادگیری به طور موثر رخ دهد [۲۴]. آماده سازی دانش آموزان برای المپیاد یک امر مهم و مبتکرانه برای اساتید است. به عبارت دیگر، ایجاد شرایط برای رشد آنها به عنوان یک شخصیت چند وجهی مهم است. در طول آماده سازی برای المپیاد استاد می‌بایست به طور پیوسته در جستجو و مطالعه باشد؛ بنابراین دانش به موضوع، توسعه خواهد یافت [۲۵].

در این مطالعه، هرچند در حیطه حمایت‌های دانشگاه بین دانشجویان موفق و غیر موفق در المپیاد کشوری تفاوت آماری معنی داری مشاهده نشد؛ اما آیتم هایی از جمله دسترسی رایگان دانشجویان به منابع المپیاد، دسترسی به تکنولوژی و فن‌آوری‌های روز و بویژه تخصیص بودجه مالی مناسب توسط دانشگاه به المپیاد جهت تهیه منابع، کارگاه‌ها و حق‌التدریس اساتید، از دیدگاه دانشجویان، در موفقیت در آزمون المپیاد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار هستند. عدم معنی دار شدن حیطه حمایت‌های دانشگاه به این علت است که تمامی دانشجویان در دو گروه موفق و غیر موفق در آزمون‌های المپیاد آیتم های مرتبط در این حیطه را بسیار مهم ارزیابی کرده و نمره بالایی را به آن اختصاص دادند. امروزه

نقش دانشگاه‌های علوم پزشکی در برگزاری المپیادهای علمی بسیار تعیین کننده است.

دانشگاه های علوم پزشکی باید نسبت به ایجاد یک فضای امن و علمی برای برگزاری آزمون ها و همچنین شناسایی دانشجویان مستعد تلاش نمایند. نتایج مطالعه واحدی و همکاران نشان می‌دهد امکان ادامه تحصیل بدون آزمون در مقاطع بالاتر و امکان جذب به عنوان هیأت علمی دو مشوق کلیدی برای شرکت دانشجویان تبریزی در المپیاد ملی علوم پزشکی بوده است. همچنین تسهیلات دیگری مانند حمایت مالی از شرکت در کنفرانس ها و کارگاه های علمی ، وجود کتابخانه، کامپیوتر، اینترنت و آزمایشگاه که توسط دانشگاه برای دانشجویان موفق در آزمون‌های المپیاد فراهم می شود انگیزه شرکت دانشجویان را در آزمون‌های المپیاد افزایش خواهد داد [۲۶].

همچنین استفاده از مزایای فناوری در فرآیند یادگیری را نباید نادیده گرفت. نتایج مطالعه Özlen و همکارانش نیز نشان می‌دهد استفاده از تکنولوژی در موفقیت در المپیاد تأثیر گذار است [۱۴]. . Baiken و همکاران در تحقیقات خود بیان کردند که استفاده از روش‌های جدید برای آمادگی و پیشرفت دانشجویان در المپیاد می‌تواند مفید واقع شود [۲۵]. Wali و همکارانش نیز گزارش کردند؛ استفاده از فناوری در یادگیری دانشجویان تأثیر مثبت دارد [۲۷]. به علاوه حاجی نژاد و همکاران در مطالعه خود بیان کردند حمایت های مالی از اهمیت ویژه ای برخوردار است به صورتیکه کمبود بودجه جهت برگزاری المپیادها می‌تواند باعث بروز مشکلاتی در اسکان، تغذیه و عدم حمایت اساتید، داوران و طراحان سوال گردد[۱۷]. Hanaysha و همکارانش در سال ۲۰۲۳ نشان دادند؛ شایستگی معلم و منابع فناوری اطلاعات و ارتباطات، اثرات مثبتی بر عملکرد تحصیلی و مشارکت دانش‌آموز داشته و محیط کلاس درس و امکانات دانشگاه به‌عنوان پیش‌بینی‌کننده‌های مهم عملکرد تحصیلی و مشارکت می باشند [۲۸].

نتایج مطالعه همچنین نشان داد موضوعات مرتبط با کلان منطقه و وزرات بهداشت با موفقیت در آزمون المپیاد ارتباط معنی‌دار دارند. حاجی نژاد و همکارانش در مطالعه خود برنامه ریزی نامناسب در سطح وزارتخانه و عدم همکاری کلان منطقه را از چالش‌های مطرح شده توسط دانشجویان در المپیاد یازدهم ذکر کردند [۱۷]. این یافته‌ها نشان می‌دهند که عملکرد مناسب کلان منطقه و وزرات بهداشت می تواند در موفقیت دانشجویان در المپیاد نقش بسزایی داشته باشد.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که برای افزایش موفقیت دانشجویان در المپیادهای علمی، باید به عوامل مختلفی از جمله ویژگی‌های فردی دانشجویان، افزایش مهارت دانشجویان، کیفیت تدریس اساتید، حمایت‌های دانشگاه، کلان منطقه و وزرات بهداشت توجه ویژه نمود. بنابراین وزرات بهداشت، کلان منطقه و دانشگاه‌ها می‌توانند با اهمیت دادن به عوامل موثر در موفقیت در آزمون المپیاد، شرایط مساعدتری را جهت موفقیت بیشتر دانشجویان مستعد فراهم نمایند. در این راستا اعضاء کمیته‌های علمی و اجرایی المپیاد می بایست امکان دسترسی به اساتید را برای تمام دانشگاه‌ها فراهم نموده و حمایت‌های مالی بیشتری را از المپیاد بعمل آورند. درحقیقت، وزارت بهداشت می‌تواند با تدوین سیاست‌های مناسب درسطح کلان و ایجاد هماهنگی بین دانشگاه‌ها، به ارتقای سطح علمی دانشجویان کمک کند. این پژوهش نیز مانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی است. از جمله این محدودیت‌ها می‌توان به طراحی مقطعی مطالعه، استفاده از خودگزارش دهی و محدود بودن جامعه آماری به دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی جهرم اشاره کرد. برای تکمیل یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی به صورت طولی انجام گردد تا تغییرات در عوامل موثر بر موفقیت، در طول زمان بررسی گردد. انجام پژوهش‌های مقایسه‌ای جهت بررسی تفاوت‌های بین دانشگاه‌ها و رشته‌های تحصیلی مختلف می‌تواند دراین راستا، مفید واقع شود. همچنین انجام مطالعات کیفی جهت تبیین تعیین کننده‌های درون دانشگاهی و برون دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان، اساتید و پرسنل اجرایی می تواند دیدگاه جامعی از مجموعه عوامل مرتبط با آزمونهای المپیاد علمی کشوری برای محققان حاصل نماید. بررسی تاثیر مداخلات آموزشی بر بهبود عملکرد دانشجویان در المپیاد نیز می‌تواند موضوع پژوهش‌های آتی باشد.

نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که موفقیت در آزمون المپیاد کشوری با مقطع تحصیلی، تحصیلات پدر، تحصیلات مادر، شغل پدر، مدت زمان جهت مطالعه منابع، تعداد دفعات شرکت در آزمون‌های المپیاد، سطح زبان انگلیسی، آشنایی با پایگاه های اطلاع رسانی علمی و پروپوزال نویسی، ویژگی های فردی مرتبط با دانشجو، کیفیت تدریس اساتید، موضوعات مرتبط با کلان منطقه و وزرات بهداشت ارتباط معنی دار دارد. بنابراین علاوه بر عوامل فردی مانند تلاش، انگیزه و برنامه‌ریزی، استفاده از تجارب افراد شرکت کننده در المپیادهای قبلی، افزایش مهارت دانشجویان در زمینه زبان انگلیسی، پایگاه های اطلاع رسانی علمی و پروپوزال نویسی، کیفیت آموزش، دسترسی رایگان به منابع المپیاد و تکنولوژی و فن آوری های روز، تخصیص بودجه مالی مناسب توسط دانشگاه به المپیاد، همکاری بین دانشگاه‌ها و شفافیت شیوه‌نامه‌های وزارت

بهداشت نیز می توانند نقش مهمی در موفقیت دانشجویان ایفا کنند.

از این رو جهت افزایش موفقیت دانشجویان در المپیادهای علمی، باید به عوامل مختلفی توجه شود. دانشگاه‌ها با بهبود کیفیت آموزش، افزایش حمایت‌های مالی و فراهم کردن امکانات مناسب، کلان مناطق با ایجاد همکاری بین دانشگاهی و وزارت بهداشت با تدوین سیاست‌های مناسب و ایجاد هماهنگی بین دانشگاه‌ها، می‌توانند به ارتقای سطح علمی دانشجویان و موفقیت دانشجویان مستعد کمک کنند.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این مطالعه در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جهرم با کد IR.JUMS.REC.1401.085 به تصویب رسیده است.

تعارض منافع

در این مطالعه هیچ گونه تعارض منافعی وجود ندارد.

تقدیر و تشکر

این پژوهش حاصل از طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی جهرم می باشد و نویسندگان از معاونت پژوهشی این دانشگاه برای حمایت مالی کمال تشکر را دارند.

مشارکت نویسندگان

ج.ص، ص. ن: طراحی و مدیریت مطالعه؛ جمع آوری داده ها: ح. ا؛ ج، ص؛ تجزیه و تحلیل داده ها: ط. ر، ج، ص؛ نگارش مقاله و تأیید نهایی: تمام نویسندگان.

References

1. Peng P, Kievit RA. The development of academic achievement and cognitive abilities: A bidirectional perspective. Child Dev Perspect. 2020;14(1):15-20.
2. Maulana MN, Kurniawan AM, Argarini R, Putri EAC. Competition-based learning in medical school: A literature review. World J Adv Res Rev. 2024;21(1):1197-201.
3. Yongshuna W, Fernandob Y. The Effect of Extracurricular Activities on Student Innovation Performance in Yichun University in China: The Mediating Impact of Students Motivation. CUeJAR. 2024; 1-14.
4. Ahmad M, Rahman MF, Ali M, Rahman FN, Al Azad MAS. Effect of extra curricular activity on student's academic performance. J Armed Forces Med Coll Bangladesh. 2015;11(2):41-6.
5. Rahayu AP, Dong Y. The relationship of extracurricular activities with students' character education and influencing factors: a systematic literature review. Al-Ishlah: J Pendidik. 2023;15(1):459-74.
6. Vahedi L, Ghojazadeh M, Aghdash SA, Rasouli N, Hazrati H. Role of talented student office in encouraging medical science students for participating in scientific olympiads. Res Dev Med Educ. 2015;4(2):177-81.
7. Banae Esfahani A. Student Science Olympiad. Nashreh Nesha Elm. 2013;3(1):68-73.
8. Aleksandrovna UE. Features of the content and organization of extracurricular activities in universities (on the example of the Russian as a foreign language Olympiad). Res Result Pedagog Psychol Edu. 2022;8(2):84-93.
9. Pattipeilohy P, Akyuwen F, Cindy AH, Pattiasina J. The national science Olympiad and its impact on improving the quality of education. J Pendidikan dan Pengajaran. 2024;5(2):43-54.
10. Smith KN, Jaeger AJ, Thomas D. "Science Olympiad Is Why I'm Here": The influence of an early STEM program on college and major choice. Res Sci Educ. 2021;51(Suppl 1):443-59.
11. Amini M, Kojuri J, Karimian Z, Lotfi F, Moghadami M, Dehghani M, et al. Talents for future: Report of the second national medical science Olympiad in Islamic republic of Iran. Iran Red Crescent Med J. 2011;13:377–81.
12. Chernenko SE, Romanenko KR. "Doomed to success": promoting school power, role of the family, and inequality on the way of the Olympiads winners to university.Educ Stud. 2022; 3: 213–38.
13. Saber A-A, Morteza G, Raha N, Sina Y, Leila V. Perspectives of faculty members toward Iranian National Olympiad for medical students: a qualitative study. Russ Open Med J. 2016;5(4):405.
14. Özlen MK, Özgün M. Influencing Factors of Science Olympiad Students' Success. Eur Res. 2013(5-4):1535-48.
15. Williams-Pierce CC. Five key ingredients for improving student motivation. Res High Educ J. 2011 Aug 1;12:1.
16. Abbasi Taghidizaj R, Bigdeli MA. Diagnostic Analysis of the Factor Affecting the Participation of Students in Scientific Olympiads. Educ Measure Eval Stud. 2022;12(37):66-80.
17. Hajinezhad ME, Yousefi A, Jowkar F. The eleventh scientific Olympiad of Iranian medical students: Challenges and solutions. J Educ Health Promot. 2021;10(1):86.
18. Sahin A, Gulacar O, Stuessy C. High school students' perceptions of the effects of international science Olympiad on their STEM career aspirations and twenty-first century skill development. Res Sci Educ. 2015;45(6):785-805.
19. Baird W. "Correlates of Student Performance in the Science Olympiad: The Test of Integrated Process Skills and Other Variables.Proc. Ann. Meeting National Assoc. Research in Science Teaching, 1989; files.eric.ed.gov/fulltext /ED305248.pdf.
20. Urhahne D, Ho LH, Parchmann I, Nick S. Attempting to predict success in the qualifying round of the International Chemistry Olympiad. High Abil Stud. 2012;23(2):167-82.
21. Campbell J, Tirri K. Mathematics and Science Olympiad Studies: The Outcomes of Olympiads and Contributing Factors to Talent Development of Olympians. Int J Talent Dev Creat. 2017;5:49-60.
22. Choi KM, McAninch M, Jensen J, Susadya L. Environmental and Interpersonal Factors on

Development of the Mathematically Gifted: Cases of International Mathematical Olympiad Winners from Korea. J Res Math Educ. 2019;22(3):175-201.
23. Kaya NG. Effective classroom management qualifications for teachers of gifted students. Electron J Soc Sci. 2022;21(82):572-83.
24. Narimo S, Prayitno H, Anif S, Sari D, editors. Mathematical collaborative learning in 21 st century based on national science olympiad in junior high school. J Phys Conf Ser. 2021;1836(1): 012046.
25. Baiken Y, Tabyldykyzy D. Modern Methods of Preparing Students for the Olympiad in Biology and Ways to Improve them. Pol Sci J. 2019;10:39-45.
26. Vahedi L, Ghojazadeh M, Azami Aghdash S, Rasouli N, Hazrati H. Role of Talented Student Office in Encouraging Medical Science Students for Participating in Scientific Olympiads. Res Dev Med Educ. 2015;4(2):177-81.
28. Wali A, Popal A. The emerging issues and impacts of technology in classroom learning. Int J Emerg Technol Learn. 2020;15(15):237-45.
29. Hanaysha JR, Shriedeh FB, In'airat M. Impact of classroom environment, teacher competency, information and communication technology resources, and university facilities on student engagement and academic performance. Int J Inf Manag Data Insights. 2023;3(2):100188.

Original Article

Investigation of Factors Related to Success in National Science Olympiad Exams from the Perspective of Students of Jahrom University of Medical Sciences

Jamileh Saremi [1], Sedigheh Najafipour [2], Hamed Akrami[3], Tahereh Rahimi[*4]

Received: 18.10.2024 Revised: 8.11.2024 Accepted: 24.11.2024

1. Research Center for Noncommunicable Diseases, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
2. Department of Medical Education, School of Medicine, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
3. Student Research Committee, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.
4. Research Center for Social Determinants of Health, Jahrom University of Medical Sciences, Jahrom, Iran.

Pars Journal of Medical Sciences, Vol.22, No.4, Winter 2025

Pars J Med Sci 2025;22(4):15-26

Abstract

Introduction: Science Olympiads can be important in identifying elite students, individual development and group interaction. Various factors can be related to success in the Olympiad. The purpose of this study is to determine the factors related to success in the Olympiad exam from the point of view of medical students in Jahrom.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted on the students of Jahrom University of Medical Sciences who had registered for the national Olympiad exam between 2009-2022. The data collection tool included a researcher-made questionnaire with 54 questions in 3 sections, whose validity and reliability were measured. The collected data were analyzed using SPSS $_{21}$ software and descriptive tests, independent t-test and chi-square. A significance level of $p < 0.05$ was considered.

Results: Out of the total number of participants, 117 people (62.9%) participated in the national screening test and 52 people (28%) succeeded in participating in the Olympiad test at the final national stage (screening, group or individual), of which 9 people (4.8%) won a gold medal, 1 person (0.5%) won a silver medal, 9 people (4.8%) won a bronze medal. The results showed that success in the national Olympiad exam depends on the level of education, father's education, mother's education, father's occupation, time spent studying sources, number of times participating in Olympiad exams, English language level, familiarity with scientific information databases and proposal writing, the personal characteristics related to the student, the quality of professors' teaching, topics related to the macro-region and the ministries of health have a significant relationship ($p < 0.05$).

Conclusion: Factors such as effort, motivation, planning, quality of education, free access to resources, modern technologies, appropriate financial budget allocation, cooperation between universities and the transparency of the guidelines of the Ministry of Health can play an important role in the success of students. By improving the quality of education and paying attention to the mentioned factors, universities can help to improve the academic level of students and the success of gifted students.

Keywords: Scientific Olympiad, Student, Medical Sciences, Success, Gifted students

How to cite this Article: Saremi J, Najafipour S, Akrami H, Rahimi T. Investigation of Factors Related to Success in National Science Olympiad Exams from the Perspective of Students of Jahrom University of Medical Sciences. Pars Journal of Medical Sciences. 2025; 22 (4): 15-26.

Copyright © 2025 Pars Journal of University of Medical Sciences. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cite.

* Corresponding author Email: t_rahimi20@yahoo.com