

# Identifying and Prioritizing the Educational Needs of Payame Noor University Students to Achieve University Green Management During Covid-19 Pandemic

## Seyed Mohamad Shobeiri

\* Professor, Department of Environmental Education, Payame Noor University, Tehran, Iran and Head of UNESCO Chair on Environmental Education (Corresponding Author):  
Email: sm\_shobeiri@pnu.ac.ir

## Mahdieh Rezaee

Assistant Professor, Department of Environmental Education, Payame Noor University, Tehran, Iran.

## Elham Milani

Master of Environmental Education, Payame Noor University, Tehran, Iran.

Received: 2021/11/10

Accepted: 2022/02/26

**Document Type:** Research article

## ABSTRACT

**Background and Aim:** Due to Covid-19 pandemic and its impact on the environment from different dimensions, the present study aimed to identify and prioritize the educational needs of students of Payame Noor University in the center of South Tehran in order to achieve university green management during the pandemic.

**Materials and Methods:** The study is practical and cross-sectional, and the data collection was performed through descriptive-survey method. The statistical population of the study included 7160 of Payame Noor University in the center of South Tehran with during 2020-2021. The sample size was calculated with Cochran relation with 365 people. The sampling method was stratified and random. The educational needs were extracted through documentary method, which were provided to students in the form of a questionnaire. Its face validity, content, structure, and reliability were examined and Friedman test was used to prioritize the indicators of each category.

**Results:** Female students accounted for 70% of the study population while 30% were male; 57% were undergraduate, 39% postgraduate, and 4% doctoral students. The priority of educational needs in the three areas of knowledge, attitude, and behavior were examined. The educational needs of students concerning green management in the field of attitude with an average rating of 2.34 was found to be in the first place.

**Conclusion:** In all the three areas of knowledge, the first priority was to maintain the distance with other students and not to gather, especially in roofed places. According to the identified priorities, the necessary proposals were presented in each area.

**Keywords:** Educational needs, Green management, Green University, Students, Corona virus.

► **Citation:** Shobeiri SM, Rezaee M, Milani E. Identifying and prioritizing the educational needs of Payame Noor University students to achieve university green management During the Covid-19 Pandemic. *Iranian Journal of Research in Environmental Health*. Spring 2022; 8(1): 91-102.

## شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران همه‌گیری ویروس کووید-۱۹

سیدمحمد شبیری

-استاد گروه آموزش محیط‌زیست، گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور و رئیس کرسی یونسکو در آموزش محیط‌زیست. (نویسنده مسئول):  
sm\_shobeiri@pnu.ac.ir

مهديه رضایی

استادیار گروه آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

الهام میلانی

کارشناس ارشد آموزش محیط‌زیست، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۲/۰۷

نوع مقاله: مقاله پژوهشی

### چکیده

**زمینه و هدف:** با توجه به همه‌گیری ویروس کووید-۱۹ و اثرگذاری آن بر محیط‌زیست از ابعاد مختلف، مطالعه حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب در راستای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران این پاندمی انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی و به لحاظ روش، توصیفی به‌شمار می‌رود که با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب در راستای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ انجام گرفت. جامعه آماری این مطالعه ۷۱۶۰ نفر بود که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران، ۳۶۵ نفر انتخاب شد. با روش اسنادی، نیازهای آموزشی استخراج شد و در قالب پرسشنامه در اختیار دانشجویان قرار داده شدند که روایی صوری، محتوایی و سازه و پایایی پرسشنامه بررسی شدند. به‌منظور اولویت‌بندی شاخص‌های هر دسته، از آزمون فریدمن استفاده گردید.

**یافته‌ها:** اولویت نیازهای آموزشی در سه حوزه دانش، نگرش و رفتار بررسی شد و نیازهای آموزشی دانشجویان در راستای مدیریت سبز در حوزه نگرش با میانگین رتبه‌ای ۲/۳۴ در رتبه اول، حوزه رفتار با میانگین رتبه‌ای ۲/۲۷ در رتبه دوم و حوزه دانش با میانگین رتبه‌ای ۱/۳۹ در رتبه سوم قرار گرفت.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج پژوهش در هر سه حوزه مورد مطالعه، اولین اولویت مربوط به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف بود و با بهره‌گیری از اولویت‌های شناسایی شده، پیشنهادها لازم در هر حوزه ارائه شد.

**کلید واژه‌ها:** دانشجویان، دانشگاه سبز، کرونا، مدیریت سبز، نیازهای آموزشی.

◀ **استناد:** شبیری س م، رضایی م، میلانی الف. شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران همه‌گیری ویروس کووید-۱۹. *فصلنامه پژوهش در بهداشت محیط*. بهار ۱۴۰۱؛ ۸(۱): ۹۱-۱۰۲.

از زمان شیوع کووید-در جهان، مشکلات، معضلات و نگرانی‌های فراوانی به وجود آمده است. در این بین، دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی از جهات گوناگونی درگیر چالش‌های جدی شده‌اند. برخی از این چالش‌ها، فراگیر و برخی مختص به محیط‌های آموزشی و پژوهشی است. دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی می‌توانند با شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان، سطح دانش، نگرش و رفتار محیط‌زیستی دانشجویان را افزایش دهند و در تربیت نیروی انسانی متخصص و درعین حال مسئول و کارآمد در قبال محیط‌زیست، قدم مؤثری در جهت تحقق اهداف توسعه و پیشرفت پایدار بردارند.

فعالیت‌ها و اقدامات مختلفی در شرایط متأثر از بیماری کرونا انجام می‌شود که بر محیط‌زیست اثرات منفی می‌گذارد. یکی از این موارد، مصرف بیش از اندازه آب است. موارد دیگر شامل: افزایش استفاده از محصولات پلاستیکی و نیز شوینده‌ها و مواد شیمیایی می‌باشد. اگرچه کرونا در کاهش انتشار کربن در هوا تأثیرات مثبت و مقطعی داشته است، اما پیامدهای سوء آن بر آب‌های کره زمین، می‌تواند بلندمدت و خطرناک شود. به دلیل شیوع آسان و سریع ویروس کرونا، افراد به جهت پیشگیری از ابتلاء به این بیماری، روزانه از ماسک، دست‌کش و ضدعفونی‌کننده دست استفاده می‌کنند که همین امر موجب افزایش زیاده‌های پزشکی به صورت انبوه می‌شود که عدم مدیریت صحیح پسماندها، آلودگی محیط‌زیست و مرگ حیوانات را در پی دارد (۱).

اثرات غیرمستقیم مثبت و منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست نشان می‌دهد که بین اقدامات احتمالی و بهبود کیفیت هوا، سواحل پاک و کاهش آلودگی صوتی محیط‌زیست رابطه معناداری وجود دارد. از طرف دیگر، جنبه‌های منفی مانند کاهش در بازیافت و افزایش ضایعات نیز وجود دارد که علاوه بر آلودگی هوا، آلودگی آب‌و‌خاک را به دنبال دارد؛ بنابراین کاهش غلظت‌های گازهای گلخانه‌ای در طی یک دوره کوتاه، راهی پایدار برای پاک‌سازی محیط‌زیست ما نیست (۲).

شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان از این جهت اهمیت دارد که دانشجویان، مدیران، برنامه‌ریزان، نگهبانان، سیاست‌گذاران و آموزشگران آینده هستند. دانشجویان در سنی هستند که متوجه وضعیت نامناسب محیط‌زیست می‌شوند. دانشگاه می‌تواند شرایطی ایجاد کند که آنان مسائل مربوط با محیط‌زیست را یاد بگیرند و آن را به بحث بگذارند و از این طریق، مشوق رفتارهای مناسب با محیط‌زیست در جامعه باشند (۳). دانشگاه‌ها به عنوان یک نهاد پیشرو در زمینه فعالیت‌های توسعه و پیشرفت پایدار، لازم است که به این حوزه ورود پیدا کرده و رسالت‌های خود را انجام دهند؛ از این رو دانشگاه‌ها به منظور کاهش میزان مصرف منابع، مواد، انرژی و هزینه‌های سازمانی، کمک به کاهش آلودگی‌های محیط‌زیستی، تربیت نیروی انسانی سبز و فرهنگ‌سازی در این زمینه نیازمند به کارگیری مدیریت سبز هستند (۴).

آموزش عالی که بیانگر نوعی سرمایه‌گذاری در منابع انسانی است، در راستای تحقق بخشیدن به اهداف توسعه پایدار، ساخت یک جامعه سالم و پرداختن به این مسائل، نقش اساسی دارد (۵).

در پژوهشی نمکی، تحت عنوان شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی کارکنان دانشگاه پیام نور استان تهران که برای دستیابی به مدیریت سبز انجام شد، جامعه آماری ۶۷۱ نفر از کارکنان دانشگاه پیام نور استان بودند که با استفاده از جدول مورگان، ۲۴۴ نفر به عنوان نمونه آماری در این پژوهش انتخاب شدند. روش گردآوری داده‌ها پیمایشی بود و به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد؛ به این ترتیب در چارچوب روش پیشنهادی بر مبنای تکنیک‌های دلفی، آمار توصیفی و استنباطی، ابتدا نیازهای آموزشی کارکنان دانشگاه پیام نور استان تهران در راستای دستیابی به مدیریت سبز طبق نظر ۴۱ نفر از خبرگان حوزه مدیریت سبز، آموزش محیط‌زیست و مدیریت رفتار سازمانی در سه گروه دانش، نگرش و عملکرد سازمانی استخراج و تأیید شدند. سپس نیازهای آموزشی شناسایی شده در سه دسته دانش، نگرش و عملکرد سازمانی، به صورت پرسشنامه محقق‌ساخته تنظیم و برای اولویت‌بندی از نظر کارکنان

توزیع و جمع‌آوری شد. در آخر به‌منظور اولویت‌بندی شاخص‌های هر دسته، از آزمون فریدمن استفاده شد. نتایج این آزمون نشان داد که عامل مربوط به دانش سازمانی، آشنایی با الگوی صحیح مصرف آب در دانشگاه است، مهم‌ترین عامل مربوط به نگرش سازمانی، تمایل به استفاده از محصولات سبز و مهم‌ترین عامل مربوط به عملکرد سازمانی، استفاده حداقلی از پرینت کاغذی است (۶).

بر اساس نتایج پژوهش رناتا و همکاران، درک دانشجویان دانشگاه‌های سبز و غیرسبز، تفاوت‌های عملکرد پایدار بین دانشگاه‌های «سبز» و «غیرسبز» را مشخص می‌کند که در مورد جنبه‌های پایداری، به‌طور کلی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد، اما دانشجویان دانشگاه سبز اغلب دانشگاه خود را دانشگاهی سازگار با محیط‌زیست معرفی می‌کنند (۷). مدیریت سبز دانشگاه را می‌توان مجموعه‌ای از مطالعات و اقدامات جامع، هدفمند و پی‌درپی به حساب آورد که در قسمت‌های مختلف دانشگاه صورت می‌گیرد تا وضعیت دانشگاه را در جهت رسیدن به وضعیت دانشگاه سبز، ارتقاء و تداوم بخشد. با توجه به اینکه دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در راه رسیدن به استقرار مدیریت سبز در ابتدای راه قرار دارند و همچنین رویکرد جهانی برای استفاده از مدیریت سبز برای ارتقای مؤلفه‌های زیست‌محیطی زیستگاه انسان و اراده کشور برای قرار گرفتن در این مسیر، ملزم و ضروری هست که دانشگاه‌ها به‌عنوان یک نهاد پیشرو در زمینه فعالیت‌های توسعه پایدار فعالانه و مسئولانه به این حوزه ورود پیدا کرده و رسالت‌های خود را انجام دهند، به‌همین دلیل طراحی یک الگوی مناسب و متناسب با اصول مدیریت سبز، ویژگی‌های محیطی، فرهنگی و اقتصادی مراکز آموزش عالی کشور می‌تواند یک نقشه راه و راهنمایی کلی، راهنما و راهگشای این مراکز در مسیر استقرار مدیریت سبز باشد. با توجه به این مباحث، مطالعه حاضر با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب در راستای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ انجام شد.

## روش کار

این پژوهش از لحاظ هدف، پژوهشی کاربردی و به لحاظ روش،

توصیفی به‌شمار می‌رود که با هدف شناسایی و اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب در راستای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ انجام گرفت. پژوهش از نظر زمانی، مقطعی و از منظر شیوه گردآوری داده‌ها، از نوع توصیفی پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل تمام دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب به تعداد ۲۶۰ نفر دانشجوی دکتری، ۲۸۰۰ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و ۴۱۰۰ نفر دانشجوی کارشناسی و در مجموع به تعداد ۷۱۶۰ نفر بودند. روش نمونه‌گیری این مطالعه از نوع طبقه‌ای و به‌صورت تصادفی بود و با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه تعیین شده است، بدین ترتیب که با توجه به سطح خطای ۵ درصد و احتمال موفقیت ۵/۰ و درصد خطای معیار ضریب اطمینان قابل قبول ۱/۹۶ از طریق این فرمول، محاسبه و ۳۶۵ نفر در نظر گرفته شد که به‌صورت نسبتی شامل ۱۳ نفر دانشجوی دکتری، ۱۴۳ نفر دانشجوی کارشناسی ارشد و ۲۰۹ نفر دانشجوی کارشناسی بودند.

در این پژوهش به‌منظور جمع‌آوری داده‌ها از دو روش اسنادی و میدانی استفاده شد: در روش اسنادی، ابتدا با استفاده از روش اسنادی و با مراجعه به کتاب‌ها و مجله‌های تخصصی فارسی و انگلیسی و سایت‌های معتبر علمی، داده‌ها و اطلاعات اولیه جهت تدوین مبانی نظری پژوهش جمع‌آوری شد و در روش میدانی، داده‌های لازم جهت آزمون و بررسی عوامل استخراجی با استفاده از یک پرسشنامه محقق‌ساخته جمع‌آوری شد. روش تدوین پرسشنامه با استفاده از مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت بود و گویه‌ها در سه بعد دانش، نگرش و رفتار طراحی شدند. در واقع ابزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش، پرسش‌نامه‌ای محقق‌ساخته با ۳ بعد و ۵۴ گویه بود. برای تأیید روایی این پرسشنامه نیز از روایی صوری، محتوایی و روایی سازه با بهره‌گیری از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. برای بررسی روایی محتوایی از نظرات ۱۸ نفر از اعضای هیأت علمی رشته‌های آموزش محیط‌زیست، مدیریت آموزشی و بهداشت محیط، استفاده و پیشنهادهای آنها در تنظیم پرسشنامه، لحاظ شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون فریدمن انجام شد.

## یافته‌ها

### نتایج بررسی روایی صوری

۳۰ نفر استفاده شد و برای بررسی نمرات تأثیر از افراد خواسته شد

برای بررسی روایی صوری از نظرات کارشناسان متخصص به تعداد تا میزان اهمیت هر یک از سؤالات پرسشنامه را در یک طیف

#### جدول ۱. محاسبه نمره تأثیر هر گویه

نمره تأثیر	گویه	ردیف	مؤلفه
۳/۴۹	دانستن تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	۱	دانش
۴	آشنایی با دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۲	
۴/۶	اطلاع از رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	۳	
۳/۹۳	دانستن دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	۴	
۴/۲۶	دانستن خطرات زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	۵	
۳/۷۹	دانستن شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۶	
۳/۲۷	آشنایی با شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	۷	
۳/۵۹	دانستن شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۸	
۳/۳۳	آشنایی با مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۹	
۳/۸۹	دانستن اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۱۰	
۳/۹۶	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۱۱	
۴/۲۳	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۱۲	
۳/۴	دانش توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۱۳	
۳/۵۶	دانش مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	۱۴	
۳/۳۲	دانش شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌های دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۱۵	
۳/۹۳	دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در دوران کرونا	۱۶	
۴/۱۳	دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۷	
۳/۱۹	دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۸	
۴/۱۶	علاقه‌مندی به کمتر کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	۱	نگرش
۴/۳۶	اعتقاد به دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۲	
۴/۵۳	تمایل به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	۳	
۴/۰۳	باور به دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	۴	
۴/۴۳	تمایل به تفکیک زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	۵	
۴/۱۳	باور به شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۶	
۴/۲	علاقه‌مندی به استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	۷	
۳/۸۶	باور به شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۸	
۳/۶۹	باور به مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۹	
۳/۶۹	تمایل به اجرای اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۱۰	
۴/۴۳	علاقه‌مندی به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۱۱	
۴/۱۳	باور به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۱۲	
۳/۷۳	تمایل به توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۱۳	
۴/۰۳	تمایل به استفاده از مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	۱۴	
۴/۲۳	تمایل به شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۱۵	
۴/۲۰	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	۱۶	
۴/۲۳	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۷	
۳/۹۱	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۸	

### ادامه جدول ۱. محاسبه نمره تأثیر هر گویه

۴/۴۷	کمتز کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیطزیست	۱
۴/۴۷	اجرای دستورالعملها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۲
۴/۶۳	رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف	۳
۴/۲۳	اجرای دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاهها و نحوه مدیریت پسماند	۴
۴/۱۴	تفکیک زباله‌های پزشکی تولیدشده از پاندمی کووید-۱۹	۵
۴/۱۳	اعمال شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۶
۴	استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیطزیست	۷
۳/۶۷	اجرای شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۸
۳/۷۰	اجرای مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۹
۳/۵۷	اعمال اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۱۰
۴/۲۳	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۱۱
۴/۳۶	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۱۲
۳/۹۷	توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۱۳
۴/۱۳	استفاده از مواد سازگار با محیطزیست در دانشگاه	۱۴
۳/۹۷	شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۱۵
۴/۲۷	انجام رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	۱۶
۴/۱۶	انجام رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۷
۳/۹۹	انجام رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۸

رفتار

پنج‌قسمتی از ۱ (خیلی کم)، ۲ (کم)، ۳ (متوسط)، ۴ (زیاد) و ۵ (خیلی زیاد) مشخص نمایند. سپس نمرات تأثیر از مجموع اهمیت در درصد فراوانی محاسبه شد. برای تأیید روایی صوری هر سؤال، نمره تأثیر آن نباید کمتر از ۱/۵ بود و فقط سؤالاتی از لحاظ روایی صوری قابل قبول بودند که نمره آن‌ها بالاتر از ۱/۵ بود که در پژوهش حاضر، تمام سؤالات دارای نمره تأییدی بیشتر از این مقدار بودند و لذا روایی صوری پرسشنامه پژوهش تأیید شد.

#### روایی سازه

برای سنجش روایی سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی (CFA) و نرم‌افزار Smart Plus2 استفاده شد. تحلیل عاملی تأییدی، یک روش آماری چندمتغیره است که به منظور بررسی روایی پرسشنامه و همچنین تعیین ارتباط بین گویه‌ها (متغیرها) و عامل مربوطه مورد استفاده قرار می‌گیرد. هرکدام از عوامل این پژوهش، از دو یا چند بعد (مؤلفه) ساخته یا اندازه‌گیری شده است. از این‌رو، برای عوامل دانش، نگرش و رفتار مدیریت سبز، تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. ضرایب استاندارد مسیر

#### پایایی

برای سنجش پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردید که با نرم‌افزار SPSS، ورژن ۲۳ محاسبه شد. نتایج به دست آمده از محاسبه ضریب آلفای کرونباخ (۰/۹۴) برای کل پرسشنامه، ۰/۸۶ برای حیطه دانش، ۰/۸۸ برای حیطه نگرش و ۰/۹۲ برای حیطه رفتار پرسشنامه، نشان‌دهنده میزان مطلوب همبستگی بین گویه‌ها و همچنین قابلیت اعتماد به پرسشنامه مورد استفاده

جدول ۲. محاسبه ضرایب بار عاملی گویه‌های پرسشنامه

مؤلفه	ردیف	گویه	بار عاملی	آماره t	سطح معنی‌داری
دانش	۱	دانستن تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	۰/۴۲	۱/۹۷	۰/۰۴
	۲	آشنایی با دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۰/۵۲	۲/۷۱	۰/۰۱
	۳	اطلاع از رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	۰/۴۶	۳/۸۶	۰/۰۲
	۴	دانستن دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	۰/۷۲	۴/۲۹	۰/۰۰۰۱
	۵	دانستن خطرات زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	۰/۶۳	۲/۴۳	۰/۰۰۶
	۶	دانستن شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۰/۷۶	۳/۰۶	۰/۰۰۰۱
	۷	آشنایی با شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	۰/۶۴	۲/۴۰	۰/۰۰۲
	۸	دانستن شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۰/۴۵	۴۰/۸۹	۰/۰۲
	۹	آشنایی با مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۰/۴۴	۲/۹۱	۰/۰۲۲
	۱۰	دانستن اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۰/۴۵	۲/۹۰	۰/۰۲۱
	۱۱	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۰/۴۲	۱/۹۸	۰/۰۴
	۱۲	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۰/۵۸	۲/۵۳	۰/۰۱
	۱۳	دانش توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۰/۶۳	۲/۴۴	۰/۰۰۶
	۱۴	دانش مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	۰/۶۸	۲/۳۹	۰/۰۰۰۱
	۱۵	دانش شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌های دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۰/۴۴	۲/۹۳	۰/۰۳۸
	۱۶	دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در دوران کرونا	۰/۵۲	۲/۷۴	۰/۰۱۶
	۱۷	دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۰/۵۶	۲/۵۸	۰/۰۱
	۱۸	دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۰/۵۲	۲/۷۵	۰/۰۱۷
نگرش	۱	علاقه‌مندی به کمتر کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	۰/۴۴	۴/۹۴	۰/۰۴
	۲	اعتقاد به دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۰/۵۶	۲/۶۱	۰/۰۱
	۳	تمایل به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	۰/۵۹	۵/۵۱	۰/۰۱
	۴	باور به دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	۰/۷۵	۴/۱۱	۰/۰۰۰۱
	۵	تمایل به تفکیک زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	۰/۶۴	۲/۴۰	۰/۰۰۴
	۶	باور به شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۰/۶۷	۴	۰/۰۰۰۱
	۷	علاقه‌مندی به استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	۰/۶۴	۲/۴۱	۰/۰۰۴
	۸	باور به شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۰/۴۲	۳/۹۸	۰/۰۴۷
	۹	باور به مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۰/۵۴	۲/۶۵	۰/۰۱
	۱۰	تمایل به اجرای اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۰/۵۳	۲/۶۸	۰/۰۱
	۱۱	علاقه‌مندی به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۰/۴۷	۴/۸	۰/۰۲
	۱۲	باور به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۰/۵۴	۶/۶۷	۰/۰۱
	۱۳	تمایل به توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۰/۴۶	۲/۸۸	۰/۰۲
	۱۴	تمایل به استفاده از مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	۰/۵۹	۲/۵۲	۰/۰۱
	۱۵	تمایل به شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۰/۶۵	۲/۴۰	۰/۰۰۱
	۱۶	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	۰/۴۰	۱/۹۹	۰/۰۴۹
	۱۷	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۰/۶۳	۵/۴۵	۰/۰۰۶
	۱۸	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۰/۷۲	۲/۳۰	۰/۰۰۰۱

## ادامه جدول ۲. محاسبه ضرایب بار عاملی گویه‌های پرسشنامه

۰/۰۱	۲/۶۸	۰/۵۴	کمتز کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	۱
۰/۰۱	۶/۵۳	۰/۵۸	اجرای دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	۲
۰/۰۰۸	۲/۵۰	۰/۶۳	رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	۳
۰/۰۰۰۱	۲/۰۸	۰/۷۶	اجرای دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	۴
۰/۰۰۰۱	۲/۳۱	۰/۷۲	تفکیک زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	۵
۰/۰۰۰۱	۲/۲۹	۰/۷۴	اعمال شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	۶
۰/۰۰۰۱	۲/۳۸	۰/۷۱	استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	۷
۰/۰۰۰۱	۵/۰۴	۰/۸۰	اجرای شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	۸
۰/۰۰۰۱	۲/۳۳	۰/۷۲	اجرای مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	۹
۰/۰۰۰۱	۵/۳۹	۰/۶۸	اعمال اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	۱۰
۰/۰۱	۲/۵۴	۰/۵۸	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	۱۱
۰/۰۱۸	۲/۷۶	۰/۵۰	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	۱۲
۰/۰۱	۲/۷۰	۰/۵۳	توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	۱۳
۰/۰۰۰۱	۴/۰۸	۰/۷۶	استفاده از مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	۱۴
۰/۰۰۰۱	۳/۲۴	۰/۷۵	شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	۱۵
۰/۰۴	۲/۹۶	۰/۴۳	انجام رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	۱۶
۰/۰۱	۲/۵۱	۰/۶۲	انجام رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۷
۰/۰۰۰۱	۴/۰۵	۰/۷۷	انجام رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	۱۸

رفتار

در این پژوهش بود و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد.

در مقطع دکتری در حال تحصیل بودند. در این بخش، نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور در راستای مدیریت سبز در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در سه حوزه دانش، نگرش و رفتار دسته‌بندی و در این سه حوزه با استفاده از آزمون فریدمن اولویت‌بندی شدند.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فریدمن در سطح خطای کمتر از ۰/۰۵، رتبه و اولویت نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ به شرح مندرج در جدول ۳ بود و بر اساس نتایج مندرج در جدول ۳، نیازهای آموزشی دانشجویان در راستای مدیریت سبز در حوزه نگرش در رتبه اول قرار گرفت.

## جدول ۴. نتایج آزمون فریدمن

آیتم	ضریب فریدمن	درجه آزادی	سطح معنی‌داری	میانگین رتبه‌ای
نیاز آموزشی	۲۱۴/۲۶	۲	۰/۰۰۰۱	
دانش	۱۲۱۶/۶۴	۱۷	۰/۰۰۰۱	۱/۳۹
نگرش	۳۵۴/۸۹	۱۷	۰/۰۰۰۱	۲/۳۴
رفتار	۲۸۲/۸۸	۱۷	۰/۰۰۰۱	۲/۲۷

در راستای شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفت، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. در این پژوهش، ۳۶۵ نفر حضور داشتند. ۲۵۵ نفر (۷۰٪) از نمونه آماری، زن و ۱۱۰ نفر (۳۰٪) مرد بودند. همچنین ۱۵۷ نفر (۴۳٪) از نمونه آماری در محدوده سنی ۱۸-۲۸ سال، ۱۰۲ نفر در محدوده سنی ۲۸-۳۸ سال (۲۸٪)، ۸۸ نفر (۲۴٪) در محدوده سنی ۳۸-۴۸ سال و ۱۸ نفر (۵٪) بالاتر از ۴۸ سال قرار داشتند. از نظر سطح تحصیلات، ۲۰۹ نفر (۵۷٪) در مقطع کارشناسی، ۱۴۳ نفر (۳۹٪) در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۳ نفر (۴٪)

## جدول ۳. نتایج محاسبه ضریب آلفای کرونباخ

عوامل	مقدار آلفای کرونباخ	تعداد گویه‌ها
کل پرسشنامه	۰/۹۴	۵۴
دانش	۰/۸۶	۱۸
نگرش	۰/۸۸	۱۸
رفتار	۰/۹۲	۱۸

## جدول ۵. اولویت‌بندی نیازهای آموزشی مربوط به حوزه دانش، نگرش و رفتار

رتبه	میانگین رتبه‌ای	شاخص	
۱	۱۳/۶۱	اطلاع از رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	دانش
۲	۱۲/۷۷	آشنایی با دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	
۳	۱۱/۲۱	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	
۳	۱۱/۲۱	شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	
۴	۱۱/۱۱	دانستن تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	
۵	۱۰/۸۴	دانستن خطرات زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	
۶	۱۰/۵۹	دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۷	۱۰/۳۸	دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۸	۹/۳۳	دانستن شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	
۹	۹/۰۹	دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در دوران کرونا	
۱۰	۸/۷۷	آشنایی با شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	
۱۱	۸/۶۵	دانستن دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	
۱۲	۸/۱۵	دانش توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	
۱۳	۷/۶۴	دانش شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌های دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	
۱۴	۷/۳۹	دانستن شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	
۱۵	۷/۳۵	دانش مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	
۱۶	۶/۵۰	آشنایی با مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	
۱۷	۶/۴۱	دانستن اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	
۱	۱۱/۵	تمایل به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به‌خصوص در مکان‌های مسقف	نگرش
۲	۱۰/۴۹	اعتقاد به دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	
۳	۱۰/۴۳	باور به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	
۴	۱۰/۳۳	علاقه‌مندی به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	
۵	۱۰/۲۰	علاقه‌مند به دانستن رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۶	۱۰/۱۱	تمایل به استفاده از مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	
۷	۹/۹۴	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۸	۹/۷۴	علاقه‌مندی به استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	
۹	۹/۶۴	تمایل به توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	
۱۰	۹/۵۶	علاقه‌مندی به دانستن رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	
۱۱	۹/۴۵	تمایل به تفکیک زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	
۱۲	۹/۲۲	تمایل به شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	
۱۳	۹/۱۱	علاقه‌مند کمتر کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	
۱۴	۸/۹۴	باور به شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	
۱۵	۸/۴۸	باور به دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	
۱۶	۸/۳۲	تمایل به اجرای اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	
۱۷	۷/۷۸	باور به شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	
۱۸	۷/۷۶	باور به مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	

ادامه جدول ۵. اولویت‌بندی نیازهای آموزشی مربوط به حوزه دانش، نگرش و رفتار

۱	۱۱/۰۱	رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف	
۲	۱۰/۹۹	کمر کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست	
۳	۱۰/۸۴	اجرای دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده	
۴	۱۰/۰۵	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی	
۵	۹/۹۳	استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها	
۶	۹/۷۴	اجرای دستورالعمل اجرایی مدیریت پسماند در دانشگاه‌ها و نحوه مدیریت پسماند	
۷	۹/۵۷	اعمال شیوه صحیح شناسایی و جداسازی پسماند خطرناک	
۸	۹/۵۵	انجام رفتار صحیح در سلف دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۸	۹/۵۵	انجام رفتار صحیح در نمازخانه دانشگاه در پاندمی کووید-۱۹	
۹	۹/۴۳	تفکیک زباله‌های پزشکی تولید شده از پاندمی کووید-۱۹	
۱۰	۹/۲۶	توانمندسازی منابع انسانی در اجرای مدیریت سبز	رفتار
۱۱	۹/۱۵	انجام رفتار صحیح در خوابگاه‌ها در پاندمی کووید-۱۹	
۱۲	۹/۱۲	استفاده از شوینده‌های سبز و دوست‌دار محیط‌زیست	
۱۳	۹/۱۱	استفاده از مواد سازگار با محیط‌زیست در دانشگاه	
۱۴	۸/۸۱	شناسایی جنبه‌ها و آثار محیط‌زیستی فعالیت‌ها دانشگاه و کاهش اثرات محیط‌زیستی	
۱۵	۸/۳۵	اجرای مقررات و آیین‌نامه اجرای مدیریت سبز در دانشگاه	
۱۶	۸/۲۸	اجرای شاخص‌های مدیریت سبز در دانشگاه	
۱۷	۸/۲۴	اعمال اهداف و خط‌مشی دانشگاه در دستیابی به مدیریت سبز	

سؤال‌های فرعی پژوهش

نیازهای آموزشی دانشجویان در حوزه دانش، نگرش و رفتار در راستای دستیابی به مدیریت سبز دانشگاهی در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ کدام‌اند و از چه اولویتی پیروی می‌کنند؟ برای اولویت‌بندی نیازهای آموزشی دانشجویان در سه حوزه در راستای مدیریت سبز در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ و برای مقایسه میانگین‌های چند نمونه وابسته از آزمون فریدمن استفاده شد که نتایج این آزمون در جدول ۴ نشان داده شده است.

بحث

در این پژوهش، نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور مرکز تهران جنوب طبق پژوهش‌های پیشین استخراج شد. برای این منظور با روش اسنادی، نیازهای آموزشی استخراج شدند و در قالب پرسشنامه برای اولویت‌بندی در اختیار دانشجویان دانشگاه قرار داده شد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، در ابتدا با استفاده از روش‌های آمار توصیفی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه آماری مورد بررسی قرار گرفت که بر اساس آن، بیشتر افراد نمونه از جامعه زن و همچنین در محدوده سنی ۱۸-۲۸ سال و در مقطع کارشناسی در حال تحصیل بودند.

یافته‌های پژوهش بر اساس پاسخ دانشجویان (جدول ۵) نشان داد

اولین اولویت، شاخص رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف بود.

سپس اولویت نیازهای آموزشی در سه حوزه دانش، نگرش و رفتار مورد بررسی قرار گرفت و با استفاده از نرم‌افزار SPSS، ورژن ۲۳ به کمک آزمون فریدمن اولویت‌بندی شدند. در حوزه دانش، اولین اولویت شاخص اطلاع از رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف بود؛ در حوزه نگرش، اولین اولویت شاخص تمایل به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف و در حوزه رفتار نیز

دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در حوزه رفتار شامل: رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف، کمتر کردن اثرات منفی کووید-۱۹ بر محیط‌زیست و اجرای دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده بود.

نتایج حاصل در این قسمت نیز به‌نوعی با نتایج پژوهش زارع و همکاران، محمودزاده و صداقت و لئونیدو و همکاران همخوانی داشت (۸، ۹، ۱۲). در واقع در پژوهش‌های نامبرده شده به‌طور کلی به نیازسنجی آموزشی در حوزه رفتار پرداخته شده است که با سؤال سوم فرعی پژوهش حاضر همخوانی دارد.

بنابراین با توجه به نتایج سؤال‌های فرعی (جدول ۵)، مهم‌ترین نیاز آموزشی دانشجویان، رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف بوده است که در این راستا پیشنهاد می‌شود پیش از بازگشایی دانشگاه لازم است تا تمامی تدابیر لازم برای رعایت حداقل فاصله در تمامی بخش‌ها در نظر گرفته شود، برای مثال کلاس‌های درس بزرگ‌تری برای کلاس‌های پرجمعیت در نظر گرفته شود و یا درس‌های آزمایشگاهی دانشجویان به گروه‌های کوچک‌تر تقسیم شوند.

در قدم بعدی لازم است تا به دانشجویان، اساتید و کارکنان، نکات مراقبت‌های فردی آموزش داده شود و آن‌ها را به رعایت روزانه این نکات تشویق کرد تا از گسترش ویروس جلوگیری گردد.

#### نتیجه‌گیری

در نتیجه نیازهای آموزشی دانشجویان در راستای مدیریت سبز در حوزه نگرش در رتبه اول قرار گرفته است؛ بنابراین با توجه به نتایج سؤال‌های فرعی (جدول ۵)، مهم‌ترین نیاز آموزشی دانشجویان، رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف بوده است که در این راستا پیشنهاد می‌شود که پیش از بازگشایی دانشگاه لازم است تا تمامی تدابیر لازم برای رعایت حداقل فاصله در تمامی بخش‌ها در نظر گرفته شود در قدم بعدی لازم است تا به دانشجویان، اساتید و کارکنان نکات مراقبت‌های فردی آموزش داده شود و آن‌ها را به رعایت روزانه این نکات تشویق کرد تا از گسترش ویروس جلوگیری گردد.

به‌ترتیب سه نیاز اطلاع از رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف، آشنایی با دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده و شناخت الگوهای صرفه‌جویی در مصرف آب در شست‌وشوی محیط و ظروف و نظافت فضاها، بالاترین اولویت نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در حوزه دانش را به خود اختصاص داده‌اند. هرچند نویسندگان مقاله در بررسی پیشینه موضوع، به پژوهش مشابهی که در شرایط دوران کرونا در این ارتباط انجام شده باشد، جهت تطبیق با نتایج این پژوهش برخورد نکردند، ولی نتایج حاصل در این قسمت می‌تواند با نتایج پژوهش محمودزاده و صداقت (۸)، به‌نوعی همخوانی داشته باشد. در واقع در پژوهش‌های نامبرده شده به‌طور کلی به نیازسنجی آموزشی در حوزه دانش پرداخته شده است که با سؤال اول فرعی پژوهش حاضر همخوانی دارد.

یافته‌های پژوهش بر اساس پاسخ دانشجویان (جدول ۵) نشان داد که بر اساس نتایج آزمون فریدمن، سه نیازی که بالاترین اولویت نیازهای آموزشی دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز در دوران شیوع پاندمی کووید-۱۹ در حوزه نگرش را به خود اختصاص داده‌اند شامل: تمایل به رعایت فاصله با سایر دانشجویان و عدم تجمع به خصوص در مکان‌های مسقف، اعتقاد به دستورالعمل‌ها و پروتکل‌های بهداشتی صادر شده و باور به استفاده از الگوهای صرفه‌جویی در مصرف انرژی بودند.

نتایج حاصل در این قسمت نیز به‌نوعی با نتایج پژوهش زارع و همکاران، عباس‌زاده و همکاران، رضایی و سلیمی و لئونیدو و همکاران همخوانی داشت (۹-۱۲). در واقع در پژوهش‌های نامبرده شده به‌طور کلی به نیازسنجی آموزشی در حوزه نگرش پرداخته شده است که از این حیث با سؤال دوم فرعی پژوهش حاضر همخوانی دارد.

همچنین بر اساس یافته‌های پژوهش در جدول ۵، سه نیاز با بالاترین اولویت در بین نیازهای آموزشی شناسایی شده دانشجویان دانشگاه پیام نور برای دستیابی به مدیریت سبز در

## ملاحظات اخلاقی

نویسندگان کلیه نکات اخلاقی شامل عدم سرقت ادبی، انتشار دوگانه، تحریف داده‌ها و داده‌سازی را در این مقاله رعایت کرده‌اند. همچنین هرگونه تضاد منافع حقیقی یا مادی که ممکن است بر نتایج یا تفسیر مقاله تأثیر بگذارد را رد می‌کنند.

## تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه با شماره ۱۳۹۹۰۶۲۴ است. بدین وسیله از تمام کسانی که ما را در این راه همراهی کردند، از جمله از دانشجویان دانشگاه پیام نور تهران جنوب، تقدیر و تشکر می‌شود.

## References

1. Considerations of green management indicators during corona outbreaks in universities, educational, research centers and science and technology parks. 2020;5. (Persian)
2. Manuel A. Zambrano-Monserrate, María Alejandra Ruano, LuisSanchez-Alcalde. Indirect effects of COVID-19 on the environment. Science of The Total Environment. 2020;728:138813.
3. Babaeisemiromi. M, Kebrya. HF, al FKe. Study of the Effective Factors on Green Shopping(Case Study: Students at Payame Noor University in Tehran).Journal of Environmental Education and Sustainable Development. 2020;8(3):37-52. (Persian)
4. Adalavi. M, Ghalavandi. H, al MAe. A Model for Applying Green Management in State Universities of Tehran. Quarterly Journal of Research and Planning in Higher Education. 2020;26(3):77-95.
5. Hadadi M. Strategies for becoming green universities in the path of sustainable development and expansion of green management in universities. The Second International Congress on Earth, Space and Clean Energy with a focus on natural resource management, agriculture and sustainable development: undefined; 2017. (Persian)
6. Namaki. H, Identifying and prioritizing the educational needs of Payame Noor University staff to achieve green management (Case study: Payame Noor University, Tehran Province), Master Thesis in Environmental Education, Payame Noor University, South Tehran,2018.
7. Renata D, Genovaitè L, Audronè, M. perceptions from Green and Non-Green universities. Journal of Cleaner Production. 2018;181: 473-482.
8. Mahmoudzadeh M, sedaghat M. The relationship between knowledge management and organizational performance in the hotel industry. Tourism Management Studies. 2014;8(24):89-119.
9. Zare A, Ahmadvand M, F R. Factors explaining the attitude and environmental behavior of students of Shahid Motahari Agricultural High School in Shiraz. Environmental education and sustainable development. 2020;8:53-68.
10. Abbaszadeh M, Alawi L, Bani Fatemeh H, Alizadeh Aqdam M. Structural modeling of the impact of environmental experience and environmental attitudes on environmental behavior. 13. 1395;1:171-196.
11. Rezaei J, Salimi N. The relationship between one's attitude towards oneself and one's attitude towards others. Industrial Management Studies. 2004;2(6):89-106.
12. Leonidou, L. C., et al. (2010). "Antecedents and outcomes of consumer environmentally friendly attitudes and behaviour." Journal of Marketing Management 26(13-14): 1319-1344.