

## **Knowledge, attitude and practice of university managers towards green management: A cross-sectional survey in Qom University of Medical Sciences**

**Mohammad Fahiminia<sup>1</sup>, Azita Anbaz<sup>2</sup>, Zahra Ahmadi<sup>3</sup>, Akbar Escandari<sup>4</sup>, Maryam Savadkouhi<sup>3</sup>**

1. MSc, Researcher, Research Center for Environmental Pollutants, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

2. MSc Student, Member of Student Research Committee, Department of Environmental Health Engineering, School of public Health, Qom university of Medical Sciences, Qom, Iran

3. MSc Student, Member of Student Research Committee, Department of Environmental Health Engineering, school of public health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

4. MSc in Environmental Health Engineering, School of public Health, Qom University of Medical Sciences, Qom, Iran

### **Abstract**

**Background and Aims:** The establishment of green management to reduce the consumption of resources is now a high priority for the government. Organizational managers play a key role in the implementation of green management plans. The present study was, therefore, aimed to assess the knowledge, attitude and practice of managers in Qom University of Medical Sciences towards green management.

**Materials and Methods:** According to the aim of study, the present research is considered as an applied cross-sectional study. A questionnaire survey consisting of 50 managers of Qom University of Medical Sciences was performed to evaluate their knowledge, attitudes, and practices towards green management, as well as their demographic factors. All stages of research were conducted ethically. Data were analyzed with independent t-test, ANOVA, and Pearson correlation coefficient using SPSS software.

**Results:** The results of this study showed that the managers mean scores on knowledge, attitude, and performance were  $97.04 \pm 17.28$ ,  $32.60 \pm 7.70$ , and  $29.86 \pm 50$ , respectively. The respective attributable maximum scores acquired were 120, 40, and 40. The data analyzed suggests, therefore, that about 82% of managers had a good (positive) knowledge, and 70% positive attitude to take part in green management plans. However, only around 52% of respondents preferred to take practices about green management. Furthermore, there was no statistically significant relationship between the knowledge and demographic variables in this study.

**Conclusion:** This study found that managers had a relatively good knowledge, attitude and practice to green management. It should also be noted that besides a proper environmental knowledge and attitude, the implementation of green management system requires the allocation of credit and funding, formation of green management committee, as well as training and cultural programs.

**Keywords:** Green management, Managers' knowledge, attitude, and practice, Qom University of Medical Sciences

**\*Corresponding Author:** MSc Student, Member of Student Research Committee, Department of Environmental Health Engineering, School of public Health, Qom university of Medical Sciences, Qom, Iran.

**Email:** Anbaz.a1388@gmail.com

**Received:** 5 Dec 2016

**Accepted:** 8 Mar 2017

## سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران دانشگاه علوم پزشکی قم در خصوص مدیریت سبز

محمد فهیمی نیا<sup>۱</sup>، آرزیتا انباز<sup>۲\*</sup>، زهرا احمدلی<sup>۳</sup>، اکبر اسکندری<sup>۴</sup>، مریم سوادکوهی<sup>۳</sup>

۱. کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، پژوهشگر مرکز تحقیقات آلاینده‌های محیطی، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط، عضو کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
۴. کارشناس ارشد مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران

### چکیده

**زمینه و اهداف:** از آنجایی که استقرار مدیریت سبز در راستای کاهش مصرف منابع مختلف، در سازمان‌ها و ارگان‌های مختلف جزء اولویت‌های دولت می‌باشد و مدیران، نقش کلیدی در اجرای برنامه مدیریت سبز دارند، این مطالعه با هدف سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران دانشگاه علوم پزشکی قم در خصوص مدیریت سبز انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر بر حسب هدف، یک تحقیق کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی - مقطعی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شامل ۵۰ نفر از مدیران شاغل دانشگاه علوم پزشکی قم بود، جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از پرسش‌نامه‌ای، حاوی سوالات چهار قسمتی شامل سوالات دموگرافیک، آگاهی، نگرش و عملکرد، صورت گرفت. تمام مراحل این تحقیق با رعایت موازین اخلاقی و پژوهشی انجام شد. داده‌های حاصله با آزمون‌های T مستقل، ANOVA و ضریب همبستگی پیرسون در نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که میانگین نمره مدیران در خصوص آگاهی  $17/28 \pm 97/04$  (حداکثر نمره اکتسابی ۱۲۰)، نگرش  $7/70 \pm 32/60$  (حداکثر نمره اکتسابی ۴۰) و عملکرد  $50 \pm 29/86$  (حداکثر نمره اکتسابی ۴۰) می‌باشد، بر این اساس ۸۲٪ مدیران نمره آگاهی، ۷۰٪ نمره نگرش و ۵۲٪ نمره عملکرد خوبی دارند. ارتباط معنی‌دار آماری بین آگاهی و متغیرهای دموگرافیک مطالعه مشاهده نگردید.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج بدست آمده، مدیران از آگاهی، نگرش و عملکرد نسبتاً مناسبی در زمینه مدیریت سبز برخوردارند. البته اجرای نظام مدیریت سبز در سازمان‌ها علاوه بر ملزم بودن آگاهی و نگرش مناسب زیست محیطی مدیران و کارکنان، مستلزم تخصیص اعتبار و بودجه، تشکیل کارگروه‌های مدیریت سبز و آموزش و فرهنگ‌سازی در جهت اجرای برنامه‌های مدیریت سبز می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مدیریت سبز، سنجش آگاهی، نگرش، عملکرد مدیران، دانشگاه علوم پزشکی قم

\* نویسنده مسئول:

ایران، قم، دانشگاه علوم پزشکی قم، دانشکده بهداشت.

Email: Anbaz.a.1388@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۹/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۱۸

## مقدمه

با رویکرد سبز مدیریت نموده و با درک و آگاهی لازم و با نگرش مناسب نسبت به موضوع و عملکرد آگاهانه خود در این زمینه، بازدهی و بهره‌وری سازمان را افزایش دهند [۱۰]. تاثیرگذاری در رفتار کارکنان در جهت استفاده منطقی از منابع و اصلاح الگوی مصرف، تا حد زیادی بر هزینه‌های جاری سازمان اثر می‌گذارد [۱۱، ۱۲]. درگیر نمودن کارکنان با اعطای مسئولیت ویژه به آنان (متناسب با صلاحیت آنان) بسیار مهم است و این امر با آموزش آنان با محور تاثیرات زیست محیطی سازمان امکان پذیر است [۱۳-۱۵]. یک سازمان هنگامی می‌تواند در جامعه به عنوان سازمان سبز مطرح گردد که در راستای استفاده کارآمد و بهینه از منابع و مواد مصرفی بتواند به فعالیت خود به صورت پایدار ادامه دهد [۱۶]. کاستن از مصرف انرژی می‌تواند از رهگذر بهینه نمودن مصرف، کاهش اتلاف انرژی و بهبود راندمان مصرف صورت پذیرد در این میان دانشگاه‌ها به عنوان یکی از مراکز آموزشی مهم و اثرگذار، می‌توانند نقش تعیین کننده‌ای داشته باشند [۵].

بدون هیچ تردیدی اجرای سیاست‌های مدیریت سبز در هر سازمان دولتی و غیردولتی دارای مزایای زیست محیطی، اقتصادی و اجتماعی است و استقرار آن از اولویت‌های دولت می‌باشد [۱۷، ۱۸]. با توجه به اهمیت استقرار مدیریت سبز در راستای کاهش مصرف منابع مختلف، اجرای این نظام در دانشگاه‌های کشور امری ضروری به حساب می‌آید این مطالعه با هدف سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران دانشگاه علوم پزشکی قم در خصوص مدیریت سبز انجام شده است و نتایج این بررسی می‌تواند جهت برنامه‌ریزی آموزشی و ارتقاء کیفیت بهینه‌سازی مصرف منابع و انرژی مورد استفاده مدیران سازمان‌ها و دانشگاه‌ها قرار گیرد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر برحسب هدف یک تحقیق کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها تحقیق توصیفی-مقطعی می‌باشد که به منظور تعیین سطح آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران دانشگاه علوم پزشکی قم در ارتباط با حوزه‌های مدیریت سبز در سال ۱۳۹۴ به انجام رسید. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه مدیران عالی و معاونین ستادی، روسا و معاونین دانشکده‌ها، مدیران گروه‌ها، رئیس و مدیر بیمارستان‌ها به تعداد ۷۴ نفر بودند که جهت شرکت در پژوهش دعوت شدند. از میان کلیه مدیران عالی و میانی، تعداد ۵۰ مدیر حاضر به تکمیل پرسشنامه شدند و شرکت‌کنندگان در زمینه چگونگی انجام مطالعه و محرمانه بودن اطلاعات و همچنین هدف از انجام این مطالعه توجیه شده و با تمایل اقدام به تکمیل پرسشنامه نمودند. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق ساخته مشتمل

امروزه حفاظت از محیط زیست، جلوگیری از آلودگی و تخریب آن و همچنین مصرف بهینه منابع از مهم‌ترین عوامل دستیابی به توسعه پایدار محسوب می‌شود [۱]. بر اساس نظریه‌های مبتنی بر توسعه پایدار، رشد و توسعه اقتصادی کشورها زمانی مطلوب و پایدار است که با تخریب محیط زیست همراه نباشد [۲]. ایجاد بسترهای مناسب جهت ارتقاء بهره‌وری، کیفیت، رقابت‌پذیری، خلاقیت و نوآوری در مصرف بهینه مواد و بهره‌مندی از محیط زیست مطلوب در کنار شاخص‌های رشد اقتصادی و اجتماعی، از طریق استقرار نظام مدیریت سبز در سطح کشور امکان‌پذیر خواهد شد [۳]. حرکت در راستای فعالیت‌های سبز و اجرای مدیریت سبز به طور عمده به تغییرات نگرش فرهنگی وابسته است که این تغییرات نیازمند ترکیب مسئولیت‌های محیطی با فرهنگ موجود سازمان است [۴].

به دنبال برگزاری اجلاس زمین در سال ۱۹۹۲، مدیریت سبز در سازمان‌ها، ارگان‌های دولتی و بخش‌های مختلف بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه استقرار یافت به عنوان نمونه کانادا اولین کشوری بود که دولت سبز و مدیریت سبز را در بالاترین مرجع کشور خود یعنی در سطح دولت مورد توجه قرار داد [۵]. در حال حاضر موضوع استقرار مدیریت سبز در سطوح دولتی به طور رسمی مطرح شده و در حال اجراست [۶]. از جمله قوانین و مقررات مربوط به مدیریت سبز در ایران شامل اصل پنجاهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، ماده ۶۶ قانون برنامه چهارم توسعه کشور، ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه کشور و آئین‌نامه اجرایی ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه کشور می‌باشد که بر این اساس حفاظت محیط زیست وظیفه عمومی تلقی شده و انجام کلیه فعالیت‌هایی که منجر به تخریب غیرقابل جبران محیط زیست شود، ممنوع است [۷]. ماده ۱۹۰ قانون برنامه پنجم توسعه نیز کلیه دستگاه‌های اجرایی و مؤسسات و نهادهای عمومی غیردولتی را موظف به کاهش اعتبارات هزینه‌ای دولت، اعمال سیاست‌های مصرف بهینه منابع پایه و محیط زیست، اجرای برنامه مدیریت سبز شامل: مدیریت مصرف انرژی، آب، مواد اولیه و تجهیزات (شامل کاغذ)، کاهش مواد زائد جامد و بازیافت آنها (در ساختمان‌ها و وسایط نقلیه)، طبق آیین‌نامه سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور می‌کند [۸]. هم‌چنین شاخص جدیدی تحت عنوان مدیریت سبز به شاخص‌های عمومی ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی از سال ۹۱ اضافه گردید [۹].

رهبران سازمان در راستای نیل به اهداف مدیریت سبز و توسعه پایدار، باید مسایل جاری و آینده زیست محیطی سازمان را با توجه به منافع ذینفعان مورد توجه قرار داده و تمامی تغییرات سازمانی را

متخصص، ۲۰٪ پزشک عمومی، ۸٪ PhD، ۳۸٪ کارشناسی ارشد، ۲۰٪ کارشناس و ۲٪ آنها دارای مدرک تحصیلی فوق دیپلم بودند که در مجموع ۸۰٪ مدیران دارای تحصیلات تکمیلی بودند.

جدول ۱- توزیع فراوانی مدیران بر حسب جنس، سطح تحصیلات، رشته تحصیلی و سابقه کار و مدیریت

عنوان		فراوانی	درصد
جنس	مرد	۴۳	۸۶
	زن	۷	۱۴
تحصیلات	فوق دیپلم	۱	۲
	لیسانس	۱۰	۲۰
	فوق لیسانس	۱۹	۳۸
	PhD	۴	۸
	پزشک عمومی پزشک متخصص	۱۰ ۶	۲۰ ۱۲
رشته تحصیلی	بهداشت محیط	۷	۱۴
	پزشکی	۱۶	۳۲
	تربیت بدنی	۲	۴
	مدیریت	۹	۱۸
	پرستاری	۵	۱۰
	حسابداری	۳	۶
	کتابداری پزشکی	۱	۲
	روانشناسی بالینی	۱	۲
	مهندسی صنایع	۱	۲
	بیوشیمی	۱	۲
	ارگونومی	۱	۲
	تغذیه	۱	۲
اداری و مالی	۱	۲	
قران و حدیث	۱	۲	
سابقه مدیریت (سال)	۱-۱۰	۳۸	۷۶
	۱۱-۲۰	۱۲	۲۴
سابقه کار (سال)	۱-۱۰	۱۳	۲۶
	۱۰-۲۰	۱۹	۳۸
	۲۰-۳۰	۱۸	۳۶

جدول شماره ۲ میانگین نمره آگاهی مدیران در زمینه شاخص‌های مدیریت سبز  $17/28 \pm 97/04$  (حداکثر نمره قابل اکتساب ۱۲۰)، میانگین نمره نگرش آنان  $7/70 \pm 32/60$  (حداکثر نمره قابل اکتساب ۴۰)، و میانگین نمره عملکرد  $29/86 \pm 50$  (حداکثر نمره قابل اکتساب ۴۰)، می‌باشد.

جدول ۲- میانگین نمرات آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران

متغیر	میانگین	انحراف معیار
آگاهی	۹۷/۰۴	۱۷/۲۸
نگرش	۳۲/۶۰	۷/۷۰
عملکرد	۲۹/۸۶	۵/۰۰

بر چهار بخش حاوی سوالات دموگرافیک، آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران استفاده شد. سوالات دموگرافیک شامل مشخصات فردی (سن، جنس، میزان تحصیلات، سابقه کار و سابقه مدیریت)، ۱۲ سوال چهار گزینه‌ای در خصوص آگاهی (کلیات مدیریت سبز، مدیریت پسماند و کاغذ، مصرف بهینه آب و انرژی، استفاده مجدد از پساب)، ۸ سوال در مورد نگرش که به صورت طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم و ۸ سوال در رابطه با عملکرد تدوین گردید. نمره آگاهی نمونه‌ها شامل سه قسمت، ضعیف: ۰-۴۰، متوسط: ۴۱-۸۰ و خوب: ۸۱-۱۲۰ بود و حداقل میانگین امتیاز آگاهی برای هر سوال صفر و حداکثر میانگین امتیاز آن ۱۰ و مجموع امتیازات که نشان دهنده آگاهی کل بوده برابر ۱۲۰ در نظر گرفته شد. نمره نگرش نمونه‌ها شامل سه قسمت، ضعیف: ۱۸/۶۶-۸، متوسط: ۲۹/۳۳-۱۸/۶۶ و خوب: ۴۰-۲۹/۳۳ بود. حداقل میانگین امتیاز نگرش یک و حداکثر میانگین امتیاز ۵ و مجموع امتیازات، بیانگر نگرش کل برابر ۴۰ در نظر گرفته شد. نمره عملکرد نمونه‌ها شامل سه قسمت، ضعیف: ۱۸/۶۶-۸، متوسط: ۲۹/۳۳-۱۸/۶۶ و خوب: ۴۰-۲۹/۳۳ بود. حداقل میانگین امتیاز نگرش یک و حداکثر میانگین امتیاز ۵ و مجموع امتیازات که بیانگر نگرش کل بوده، برابر با ۴۰ بود.

لازم به ذکر است که روایی پرسش‌نامه با استفاده از روایی محتوایی و با بهره‌گیری از نظرات چندین متخصص مربوطه، بررسی و تایید گردید و پایایی ابزار نیز با استفاده از روش‌های همسانی درونی محاسبه و ضریب آلفای کرونباخ در یک مطالعه پایلوت میان ۳۰ نفر از نمونه‌های انتخابی بررسی و در هر یک از بخش‌های پرسش‌نامه میزان قابل قبول بالای ۰/۷ بدست آمد. پس از تکمیل پرسش‌نامه‌ها و جمع‌آوری اطلاعات، به منظور تعیین صحت آنها مورد بازنگری قرار گرفت و پس از تایید و ورود داده‌ها به نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ از شاخص‌های آمار مرکزی نظیر میانگین و انحراف معیار و نیز آزمون‌های T مستقل، ANOVA و ضریب همبستگی پیرسون در سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ و میزان اطمینان ۹۵ درصد استفاده شد.

## یافته‌ها

مطابق جدول شماره ۱ نتایج نشان داد که ۸۶٪ مدیران مرد و ۱۴٪ زن بودند. میانگین سنی مدیران ۴۱ سال بود که کم سن‌ترین آنها ۳۱ سال و مسن‌ترین آنها ۵۹ سال، سن دارند. ۷۶٪ از مدیران دارای سابقه مدیریت زیر ۱۰ سال و ۲۴٪ از آنها بین ۱۱-۲۰ سال سابقه مدیریت داشتند. مدیران از نظر مقطع تحصیلی، ۱۲٪ پزشک

مطابق با جدول شماره جدول ۴ مشخص شد که میانگین نمره آگاهی و نگرش مدیران مرد بیشتر از میانگین نمره آگاهی و نگرش مدیران زن است ولی مدیران زن از نمره عملکرد بالاتری نسبت به مدیران مرد برخوردار بودند، اگرچه تفاوت نمره میانگین آگاهی بر اساس جنسیت معنی دار مشاهده نشده است ( $p=0/8$ ) (جدول ۴).

جدول ۴- وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران به تفکیک جنس در خصوص مدیریت سبز

متغیر	فراوانی	نمره آگاهی	نمره نگرش	نمره عملکرد
		انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین	انحراف معیار $\pm$ میانگین
مرد	۴۳	۹۷/۲۰ $\pm$ ۱۷/۶۸	۳۳/۰۴ $\pm$ ۶/۶۳	۲۹/۷۴ $\pm$ ۵/۱۹
زن	۷	۹۶/۰۰ $\pm$ ۱۵/۷۹	۲۹/۷۱ $\pm$ ۸/۶۳	۳۰/۴۲ $\pm$ ۴/۲۷

همچنین با توجه به جدول شماره ۵ بین سابقه مدیریت و سطح آگاهی مدیران (آزمون پیرسون) ارتباط معنی داری مشاهده نشد ( $p=0/9$ ) و نیز ارتباط آماری معنی داری بین رشته تحصیلی مدیران و سطح آگاهی آنان وجود نداشت ( $p=0/4$ ).

جدول شماره ۳ توزیع فراوانی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران در خصوص مدیریت سبز را نشان می دهد. مطابق با داده های این جدول بررسی میزان آگاهی مدیران در حالت کلی نشان داد که ۱۸٪ (۹ نفر) از مدیران دارای آگاهی متوسطی در خصوص مدیریت سبز بوده و ۸۲٪ (۴۱ نفر) آگاهی خوب و مدیری با نمره آگاهی ضعیف در بین نمونه های مورد مطالعه نبود. در خصوص بررسی نگرش مدیران مشخص شد، ۲٪ (۱ نفر) از مدیران دارای نگرش ضعیف، ۲۸٪ از مدیران (۱۴ نفر) دارای نگرش متوسط و ۷۰٪ (۳۵ نفر) دارای نگرش خوب و مثبتی بودند در بخش عملکرد نیز در مجموع ۱ نفر (۲٪) عملکرد ضعیف ۲۳ نفر (۴۶٪) عملکرد متوسط و ۲۶ نفر (۵۲٪) دارای عملکرد خوبی بودند.

جدول ۳- توزیع فراوانی وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران در خصوص مدیریت سبز

فراوانی	درصد	متغیر	
		آگاهی	نگرش
-	-	ضعیف	
۹	۱۸	متوسط	
۴۱	۸۲	خوب	
۱	۲	ضعیف	نگرش
۱۴	۲۸	متوسط	
۳۵	۷۰	خوب	
۱	۲	ضعیف	عملکرد
۲۳	۴۶	متوسط	
۲۶	۵۲	خوب	

جدول ۵ - وضعیت آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران به تفکیک متغیرهای دموگرافیک در خصوص مدیریت سبز

متغیرها	فراوانی	(انحراف معیار) $\pm$ نمره آگاهی	سطح معناداری بین سطح آگاهی و متغیرهای دموگرافیک	(انحراف معیار) $\pm$ نمره نگرش	(انحراف معیار) $\pm$ نمره عملکرد
سطح تحصیلات لیسانس، فوق دیپلم فوق لیسانس پزشک عمومی پزشک متخصص، PhD	۱۱	۹۴/۷۲ $\pm$ ۲۶/۸۷	۰/۷۶۴	۳۲/۱۷ $\pm$ ۸/۵۵	۳۱/۷۲ $\pm$ ۴/۵۴
	۱۹	۱۰۰/۵۲ $\pm$ ۱۲/۳۷		۳۰/۵۷ $\pm$ ۷/۹۴	۳۰/۰۵ $\pm$ ۴/۶۲
	۱۰	۹۷/۸۰ $\pm$ ۲۸/۲۸		۳۳/۸۰ $\pm$ ۸/۱۴	۲۹/۴۰ $\pm$ ۲/۷۵
	۱۰	۹۲/۲۰ $\pm$ ۲۵/۴۵		۳۵/۶۰ $\pm$ ۵/۸۷	۲۷/۸۰ $\pm$ ۷/۰۸
رشته تحصیلی بهداشت محیط پزشکی مدیریت پرستاری سایر رشته ها	۷	۱۰۷/۷۱ $\pm$ ۱۰/۹۷	۰/۴۸۵	۳۱/۱۴ $\pm$ ۸/۴۷	۲۹/۸۵ $\pm$ ۵/۳۶
	۱۶	۹۵/۸۷ $\pm$ ۲۰/۲۴		۳۵/۱۲ $\pm$ ۶/۶۹	۲۹/۰۶ $\pm$ ۴/۳۵
	۹	۹۴/۸۸ $\pm$ ۲۱/۴۹		۳۲/۵۵ $\pm$ ۷/۸۴	۳۱/۳۳ $\pm$ ۵/۱۲
	۵	۹۰/۸۰ $\pm$ ۱۶/۸۲		۲۴/۰۰ $\pm$ ۵/۷۰	۳۱/۶۰ $\pm$ ۵/۶۳
۱۳	۹۶/۶۱ $\pm$ ۱۲/۵۸	۳۳/۵۳ $\pm$ ۷/۸۳		۲۹/۰۷ $\pm$ ۵/۷۵	
سابقه مدیریت ۱-۱۰ ۱۱-۲۰	۳۸	۹۷/۷۳ $\pm$ ۱۷/۰۶	۰/۷۱۲	۳۲/۸۱ $\pm$ ۷/۶۰	۲۹/۹۴ $\pm$ ۴/۷۶
	۱۲	۹۴/۸۳ $\pm$ ۱۸/۵۵		۳۱/۸۳ $\pm$ ۸/۵۸	۲۹/۵ $\pm$ ۶/۰۵

## بحث

دارد و قادر است ۲۶ درصد از تغییرات آن را تبیین کند. بنابراین ارتقا آگاهی از استفاده کارا، مناسب و با بازده بیشتر می‌تواند صرفه‌جویی را افزایش دهد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد، مدیران شاغل در دانشگاه از آگاهی، نگرش و عملکرد نسبتاً مناسبی در زمینه مدیریت سبز و زیرحوزه‌های آن برخوردار هستند؛ اما از آنجایی که استقرار نظام مدیریت سبز در سازمان‌ها و بخصوص دانشگاه‌ها یک هدف متعالی است و با توجه به اینکه رهبران سازمان‌ها مهم‌ترین تصمیم‌گیرندگان اهداف سازمانی هستند و می‌توانند به فهم و درک افزایش اهمیت آگاهی محیطی در سازمان کمک کنند، بنابراین تحقق کامل استقرار مدیریت سبز به مشارکت همه جانبه مدیران و کارکنان سازمان‌ها بستگی دارد. البته اجرای نظام مدیریت سبز در سازمان‌ها علاوه بر ملزم بودن آگاهی و نگرش زیست محیطی مناسب مدیران و کارکنان دستگاه‌ها، مستلزم تخصیص اعتبار و بودجه در جهت اجرای مدیریت سبز، جهت آموزش و فرهنگ‌سازی، برگزاری سمینارها و همایش‌ها، برگزاری دوره‌های آموزشی متناسب با برنامه‌های مدیریت سبز برای کلیه کارکنان، اجرای سیاست‌های تشویقی لازم به منظور ترغیب کارکنان جهت استفاده بهینه از منابع موجود سازمان و در نهایت تشکیل کارگروه‌های مدیریت سبز می‌باشد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه با عنوان "بررسی چگونگی مدیریت سبز در دانشگاه علوم پزشکی قم" در مقطع کارشناسی ارشد رشته مهندسی بهداشت محیط در سال ۱۳۹۴ می‌باشد. نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از مدیریت دانشگاه علوم پزشکی قم، معاونین ستادی، روسا و معاونین دانشکده‌ها، مدیران گروه‌ها، رئیس و مدیران بیمارستان‌های تحت پوشش دانشگاه علوم پزشکی قم به خاطر همکاری صمیمانه‌ای که در این تحقیق داشتند، تشکر کنند.

افزایش نگرانی‌ها در مورد هشدارهای محیطی، دیدگاه‌هایی نظیر سیستم‌های مدیریت محیطی، مدیریت زنجیره تامین سبز، بهره‌وری سبز و تولید پاک‌تر را به‌عنوان راه‌کارهایی در زمینه فعالیت‌های مدیریت سبز ایجاد کرده است (۴). این مبحث از مدیریت سبز بیشتر در خصوص پیمایش‌های میدانی صنایع و مشاغل و راهکارهای مربوط به آن‌ها است. تحقیقات در خصوص سنجش آگاهی، نگرش و عملکرد مدیران سازمان‌ها و بویژه دانشگاه‌ها پشتوانه تحقیقی و تجربی زیادی ندارد.

در این مطالعه مشخص شد که مدیران مرد از میزان آگاهی بیشتری در زمینه شاخص‌ها و حوزه‌های مدیریت سبز، نسبت به مدیران زن برخوردار بودند، ولی مدیران زن رفتار و عملکرد صحیح‌تری در مقایسه با مدیران مرد داشتند که با نتایج حاصل از پژوهش زهتاب یزدی [۱۹] در بررسی میزان آگاهی و نگرش، عملکرد اساتید دانشگاه‌ها در زمینه شاخص‌های محیط زیست، همسو بود. نتایج تحقیق صالحی [۲۰] در مطالعه ارزیابی دانش زیست محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی مازندران نشان داد که سطح دانش زیست محیطی برحسب جنسیت متفاوت بوده و دانشجویان پسر بیش از دانشجویان دختر از دانش زیست محیطی برخوردارند. با توجه به اینکه در مطالعه حاضر کمترین نمره اکتسابی آگاهی مربوط به رشته پرستاری بود و هم‌چنین در میان مقاطع تحصیلی، مقطع فوق دیپلم کمترین نمره آگاهی را کسب نمود، این موضوع در تعیین گروه هدف جهت آموزش حائز اهمیت فراوان است. اگر چه ارتباط آماری معنی‌داری بین سطح سواد و میزان آگاهی وجود نداشت و تفاوت آگاهی بر اساس سطح تحصیلات معنی‌دار نبود. بر اساس یافته‌های این تحقیق گروه هدف عمدتاً می‌تواند گروه‌هایی با رشته تحصیلی که کمتر با مسایل محیط زیستی مرتبط هستند، باشد. میزان آگاهی در میان مدیران با رشته‌های مختلف تحصیلی، در زمینه معیارهای مدیریت سبز در مقایسه با یکدیگر متفاوت بود که در مطالعه مشابه بررسی آموزش مصرف بهینه آب به مدیران شرکت‌های انبوه‌ساز ساختمانی شهر تهران توسط کاکه مدی و همکاران [۲۱] میزان آگاهی مدیران نیز در زمینه مصرف بهینه آب با یکدیگر تفاوت داشت، نتایج مطالعه قنادزاده و همکاران [۲۲] نیز نشان داد که نمره آگاهی افراد شاغل در سازمان‌های اداری در خصوص مدیریت جامع پسماند در حد متوسط، به سمت خوب بوده و از نگرش مثبتی برخوردار بودند که در تحقیق حاضر مشخص شد، ۸۲ درصد مدیران آگاهی خوب در زمینه مدیریت سبز دارند. هم‌چنین براساس یافته‌های تحقیق احمدی و همکاران [۲۳] مشخص شد که آگاهی از کارایی انرژی برق رابطه مثبت و معنی‌داری با صرفه‌جویی برق

## References

---

- 1- Sawant SU, Mosalickanti R, Jacobi R, Chinthala SP, Siddarth B. Strategy for Implementation of Green Management System to Achieve Sustainable Improvement for Eco Friendly Environment, Globally. *International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology* 2013; 10(2):5695-701.
- 2- Iranian Fuel Conservation Company. Energy management, materials and environmental protection at Sharif University of Technology (Green Management) [Final report]. Tehran: Sharif University of Technology, Deputy of Research and Technology; 2006 Sep. (In Persian).
- 3- HY Y. Elementary introduction to the green management of the construction in whole process. *Physics Procedia* 2012; 24:1081-85.
- 4- Ahmadi SAK, Afshari MA, Shekari H. A model for evaluating the success of green supply chain management with green supplier approach (case study: Iran alloy steel). *Iranian Journal of Trade Studies* 2013; 17(66):95-127 (In Persian).
- 5- Solgi A, Nabizadeh R, Guodini K. Survey of relation between consumption of energy and environmental pollutants emission resulted of these consumptions in central main campus of Tehran University. *Iranian Journal of Health and Environment* 2009; 2(2):150-59 (In Persian).
- 6- Environmental Protection Agency. Sustainable production and consumption patterns (Limitations and the necessary actions towards sustainability). Tehran: Environmental Protection Agency, Deputy of Education and Research. The Office of Participation and Public Education; 2008 (In Persian).
- 7- Islamic Republic of Iran. Constitution of the Islamic Republic of Iran. Tehran: Islamic Consultative Assembly (In Persian).
- 8- Green Management Association. Green management guide (green office). Isfahan: Aseman Negar Publication 2014 (In Persian).
- 9- Islamic Consultative Assembly. By-law executory article 190 of of law of the fifth economic, social and cultural development plan of Islamic Republic of Iran. Available from: <http://rc.majlis.ir/fa/law/show/809984>. Accessed Sep 28, 2016 (In Persian).
- 10- Emami M. Green management model: Indicators and metrics. Isfahan: Aseman Negar publication 2012 (In Persian).
- 11- Seraydaran M, Emami MH. The Green Office Manual . Isfahan: Isfahan: Aseman Negar Publication 2013; P:7-16 (In persian).
- 12- Seraydaran M, Emami MH. Green management guide (Especially hospitals and health care centers). Isfahan: Aseman Negar Publication 2013; P:21-23 (In Persian).
- 13- Irannezhad Parizi M, tavassoli S. Social responsibility and green management. *Journal Social Sciences Bulletin* 2010; (62):33-70 (In Persian).
- 14- Robbins SP, Coulter MK. Management. New Jeresy: Pearson Prentice Hall 2007.

- 15- Harris LC, Crane A. The greening of organizational culture: Management views on the depth, degree and diffusion of change. *Journal of Organizational Change Management* 2002; 15(3):214-34.
- 16- Naddafi K, Nouri J, Nabizadeh R, Shahbod N. Green management in National Library of Iran. *Journal of Environmental Science and Technology* 2008; 10(4):264-69 (In Persian).
- 17- Tabatabaeian F, Farrokhian F, Delavari M. Material consumption management in administration buildings (Case study: The building of Khuzestan Environmental Conservation Administration). *Proceedings of the 3th Conference on Environmental Planning & Management ICEPM 2013 Oct. 29-30; Tehran, Iran* (In Persian).
- 18- Moharramnezhad N, Azarkamand S. Green productivity management in non-governmental sector (case study for Iran Aseman Airline Company). *Journal of Environmental Science and Technology* 2009; 11(2):59-70 (In Persian).
- 19- Zehtab Yazdi Y. Assessment of knowledge, environmental attitudes and behaviors of university professors in Tehran [dissertation]. Faculty of Human Science: Payame Noor University (PNU) 2009 (In Persian).
- 20- Salehi S, Pazokinezhad Z. Environment in higher education: Evaluation of environmental science students at public universities in Mazandaran. *Journal of Educational Planning* 2014; 2(4):199-221 (In Persian).
- 21- kakemadi H. yazdanpanah M. Soradipour Aa. Shabir M. Mahboubi T. Teaching in the field of water efficiency to the Company dense construction managers. *Proceedings of the 16th National Conference on Environmental Health 2013 Oct. 1-3; Tabriz, Iran* (In Persian).
- 22- Ghanadzadeh MJ, Bolhasani A, Akhavan Malayeri N, Eshrati B, Shamsi M. A study on the thoughts and viewpoints of people in different professions about solid waste comprehensive management in developing appropriate educational methods. *Journal of Neyshabur University of Medical Sciences* 2014; 2(3):9-19 (In Persian).
- 23- Ahmadi S, Farrokhi A, Salehi F. The relationship between awareness of electricity efficiency and saving in electricity consumption among women in Yasouj City 2014; 1(4):93-108 (In Persian).