

## رابطه بین رفتار محیط‌زیستی با میزان تفکر سیستمی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی (مورد مطالعه: کارکنان محیط‌زیست خراسان شمالی)

فریبا علی‌دایانی<sup>۱</sup>، \*محبوبه سلیمان پورعمران<sup>۲</sup>

۱. کارشناس ارشد، گروه مدیریت آموزشی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

۲. استادیار گروه علوم تربیتی، واحد بجنورد، دانشگاه آزاد اسلامی، بجنورد، ایران

(دریافت: ۱۳۹۶/۳/۱۷ پذیرش: ۱۳۹۶/۷/۱۷)

## The relationship between Environmental Behavior and Systemic Thinking and Social Responsibility (Case Study: Environmental Workers in North Khorasan)

Fariba Alidadyani<sup>1</sup>, \*Mahboubeh Soleiman Pouromran<sup>2</sup>

1. M.A.in Educational Management, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

2. Assistant Professor in Educational Management, Bojnourd Branch, Islamic Azad University, Bojnourd, Iran

(Received: 2017/06/07 Accepted: 2017/10/09)

### Abstract:

The aim of this study was relationship between systemic thinking and environmental protection behavior and social responsibility. This was a descriptive study of the correlation type and the statistic society. This was a descriptive study of the correlation type and the statistic society was 98 people to sample. The nature and methods of descriptive and correlational study used. The study population included all employees of the Department of Environment North Khorasan 94 years, of which about 98 people to sample and census method used. Data, collected through three questionnaires systems thinking Goldman (2005) and behavior between environmental protection and Eisen (1975) and used Social Responsibility. Cronbach's alpha method was used to determine the validity of the questionnaire. Cronbach's alpha method was used to determine the credibility of the questionnaires. For system thinking, 0.94 environmental behavior was 0.96 and social responsibility was 0.96. The validity of the tool was a kind of content approved by the professors and experts. To analyze the data, descriptive statistics (frequency, percentage and mean) and inferential statistics (normal distribution of Kolmogorov - Smirnov, Pearson correlation test, regression test) and Stepwise regression test was used with SPSS version 19 software package. The results show that between systemic thinking and social responsibility, as well as the environmental behavior and social responsibility in meaningful level of 99% there is a significant relationship

**Keywords:** Behavior Environmental Protection, Systemic Thinking, Social Responsibility.

### چکیده:

پژوهش حاضر به بررسی رابطه بین تفکر سیستمی و رفتار حفاظت از محیط‌زیست و مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌باشد. روش تحقیق، توصیفی از نوع پیمایشی است که با تکنیک تحلیل همبستگی انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی به تعداد ۹۸ بود و از روش تمام شماری استفاده گردید. ابزار جمع‌آوری اطلاعات سه پرسشنامه تفکر سیستمی گلدمن (۲۰۰۵)، رفتار حفاظت از محیط‌زیست آجرن و فیش بین (۱۹۷۵) و مسئولیت‌پذیری اجتماعی میلیمان و همکاران (۲۰۰۳) بود. برای تعیین اعتبار پرسشنامه‌ها از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که برای تفکر سیستمی، ۰/۹۶ رفتار محیط‌زیستی ۰/۹۶ و همچنین مسئولیت‌پذیری اجتماعی ۰/۹۶ به دست آمد. روایی ابزار از نوع محتوایی بوده که مورد تأیید اساتید و خبرگان قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی (توزیع فراوانی، درصد و میانگین) و آمار استنباطی آزمون توزیع نرمال کلوموگوروف - اسمرینوف، آزمون همبستگی پیرسون، آزمون رگرسیون گام‌به‌گام با استفاده از بسته نرم‌افزاری SPSS نسخه ۱۹ استفاده شده است. نتایج نشان داد بین تفکر سیستمی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نیز بین رفتار محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سطح معنی‌داری ۹۹٪ رابطه معناداری وجود دارد.

**واژه‌های کلیدی:** تفکر سیستمی، رفتار محیط‌زیستی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی.

## مقدمه

از آنجاکه هرگونه فعالیتی برای ارتقای کیفیت زندگی و توسعه‌ی انسانی در «محیط‌زیست»<sup>۱</sup> تحقق می‌یابد، لذا وضعیت محیط‌زیست و منابع آن از نظر پایداری یا ناپایداری بر فرایند توسعه تأثیرگذار خواهد بود. شدت همبستگی بین انسان و محیط به حدی است که هرگونه نقصان در منابع طبیعی را می‌توان به منزله پایان حیات انسان تلقی نمود. به همین دلیل «عهده ای جدیدترین جنبه امنیت ملی را امنیت منابع طبیعی می‌دانند» (Mandel, 1998: 126). بر این اساس، هر بحثی درباره توسعه بدون توجه به مفهوم پایداری، ناتمام تلقی می‌شود (Eftekhari, 2003: 9) و قوانین پایداری نیز بر پایه محیط‌زیست و سرمایه‌های طبیعی قابل توصیف می‌باشند (Dresner, 2005: 127) اکنون مسائل محیط‌زیستی به قدری دامنه پیدا کرده‌اند که قلمرو آنها به مسائل فنی ختم نمی‌شود و عمیقاً دارای مفهوم اجتماعی‌اند (Salamzadeh, 2003: 20) ایجاب می‌کند که به جلب مشارکت عمومی توجه بیشتری شود. مسئولیت اجتماعی عاملی برای ارضای نیازهای اعضای جامعه و در نتیجه همبستگی و انسجام اجتماعی می‌شود. در تقسیم‌بندی مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی<sup>۲</sup> که به سازمان‌ها اختصاص دارد سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیست مطرح است (Bozorgi, 2004). مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سازمان مجموعه‌ای از ارزش‌ها و باورها و دانش‌های مشترک انسانی و محیطی در میان کارکنان در انجام فعالیت‌های معطوف به تولید و یا ایجاد ارزش افزوده می‌باشد. اینکه در وجود کارکنان چه ارزش‌ها و نگرش‌هایی درونی شده و مورد پذیرش سازمانی قرار گرفته است و می‌تواند منجر به توانمندسازی کارکنان گردد. مسئولیت اجتماعی از راه افزایش درآمد، سودآوری و بهبود مزیت رقابتی توفیق سازمانی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب ارتقاء و اطمینان طرفین ذی‌نفع و نظارت مؤثرتر بر امور سازمان خواهد گردید (Mokhtari, 2009). همچنین نوعی احساس تعهد مدیران سازمان هاست تا به نحوی تصمیم‌گیری نمایند که در کنار کسب سود، سطح رفاه کل جامعه نیز بهبود یابد. از این رو مهم‌ترین منابع مزیت رقابتی برای سازمان‌ها در عصر حاضر، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقی، مشارکت، روابط، خلاقیت

و نوآوری، انعطاف‌پذیری و تفکر سیستمی<sup>۳</sup> است. تفکر سیستمی، فرایند شناخت مبتنی بر تحلیل و ترکیب در جهت دستیابی به درک نظام‌مند و جامع یک موضوع در محیط پیرامون خویش است (Binesh, 2006: 45) و کمک می‌کند به مسائل به‌صورت جامع و نظام‌مند نگاه شود. در تفکر سیستمی فرد درگیر شناسایی و حل مسأله هستند و بدین‌وسیله می‌تواند تجربه‌های جدیدی بیاموزد و امور را بهبود بخشد و بر توانایی خود بیفزاید (Alvani, 2007: 187). علاوه بر این مسئولیت‌پذیری اجتماعی شامل انجام فعالیت و اقدام در مورد پاکیزگی و حذف آلودگی‌های محیط‌زیست، افزایش فرصت‌های استخدامی برابر برای گروه‌های اقلیت و زنان حفظ ایمنی و سلامت محیط کار، تولید فراورده‌هایی باکیفیت و ایمن و تلاش برای کاهش فقر در جامعه، می‌باشد (Taleghani & Nargesian, 2011: 229). جین و دروزدنکو<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) نشان دادند که مدیران سازمان‌های نظام‌یافته در مقایسه با سازمان‌های ماشین‌بنیاد، سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقیات بالایی دارند. تفکر سیستمی نوعی نگاه به جهان هستی و پدیده‌های آن است. این شیوه تفکر، روش‌شناسی مؤثری را برای سیستم‌های اجتماعی- فرهنگی در محیط آکنده از آشفتگی و پیچیدگی ارائه می‌دهد. در تفکر سیستمی، صرفاً به اجزاء و جزئیات یک سیستم نگاه نمی‌شود بلکه چگونگی تعامل بین اجزاء و نیز برهم‌کنش اجزاء و محیط بررسی می‌شود. درحالی‌که تکیه صرف بر جزء‌نگری، امکان فهم الگوهای حاکم بر پدیده و سیستم را از بین می‌برد. اصول تفکر سیستمی عبارت‌اند از اینکه هر عنصر سیستم بر رفتار و یا ویژگی‌های کل سیستم، مؤثر است، بین عنصر سیستم از نظر رفتاری و نوع تأثیر بر کل سیستم، وابستگی متقابل وجود دارد و نحوه رفتار هر عنصر و نیز نحوه تأثیر هر عنصر بر کل سیستم، بستگی به چگونگی رفتار حداقل یک عنصر دیگر از سیستم دارد. فقر تفکر سیستمی در یک جامعه سبب سطحی‌نگری می‌گردد. هر سیستم، علاوه بر ارتباط با عناصر درون خود، با عناصر خارج از خود و مربوط به محیط نیز سروکار دارد (Rezaeian, 1997). گل‌سدمن (Goldman, 2000) تفکر سیستمی را شامل سلسله‌مراتب سازمانی، وابستگی اجزاء، چندپایانی و هم‌پایانی، ارتباط محیطی

3. Systems Thinking-  
4. Jin & Drozdenko

1. Environmet  
2. Social responsibility

شرکت‌هایی که میزان آگاهی مشتریان و یا آگاهی عموم مردم از طریق تبلیغاتی که شرکت انجام می‌دهد بیشتر باشد، رابطه مثبت وجود دارد (Servaes. & Tamayo, 2013). کوز و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که سطح سواد آگاهی و حساسیت محیط‌زیستی بر مقابله با مسائل محیط‌زیستی مؤثر می‌باشد (Kose et al., 2011). تکسوز<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۰)، بوداک<sup>۲</sup> (۲۰۰۵)، چاپمن و شارما<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)، براون<sup>۴</sup> (۲۰۰۰) نیز به نتایج مشابه دست یافتند. آکومولاف<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) دریافت که نگرش دانشجویان نسبت به محیط‌زیست و مشکلات مربوط به آن مطلوب نیست، آگاز و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) نیز به نتایج مشابه رسیدند. جین و دروزدنکو<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) نشان داد که مدیران سازمان‌های نظام‌یافته در مقایسه با سازمان‌های ماشین بنیاد، سطح مسئولیت‌پذیری اجتماعی و اخلاقیات بالایی دارند. به این ترتیب، تفکر سیستمی می‌تواند راه جدیدی پیش روی سازمان‌ها بگشاید.

رفتار محیط‌زیستی مسئولانه مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط‌زیست است که در طیف وسیع از احساسات و تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط‌زیست را شامل می‌شود (Kollmuss. & Agyeman). آجزن و فیش بین<sup>۸</sup> (۱۹۷۵) رفتار حفاظت از محیط‌زیست را شامل دانش محیط‌زیستی، نگرش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی، مهارت‌های محیط‌زیستی و نگرانی‌های محیط‌زیستی می‌داند. انسان اعتقادات متفاوتی در مورد نتایج عملکرد یک رفتار کسب می‌نماید که این اعتقادات، نگرش و قواعد درونی شخص را تعیین می‌کند و رفتار را آشکار می‌سازد و لذا با دنبال نمودن عوامل تعیین‌کننده ریشه‌های اعتقادی یک رفتار را درک و با تغییر تعداد کافی از آن، رفتار را کنترل نمود. مدل آجزن می‌تواند عناصر شناختی را توسط عناصر تأثیرگذارنده از طریق نفوذ بر اعتقادات نشان دهد. در اینجا دانش و اعتقادات یک ارتباط میانجی‌گرانه از طریق نگرش‌ها، قواعد درونی، شخصی و قصد قبل از رفتار دارند. از طرفی نوع ارزش‌گذاری انسان به

و کل‌نگری برمی‌شمارد. این نوع تفکر می‌آموزد که پدیده‌ها لزوماً از یک عامل جبری پیروی نمی‌کنند و رفتار آنها تابع علت‌های مختلف است (Mohammadi et al., 2010). در این زمینه پژوهش‌هایی انجام شده است: عباس زاده و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که تجربه محیط‌زیستی با تأثیر بر نگرش محیط‌زیستی، به طور غیرمستقیم بر رفتار محیط‌زیستی مؤثر است. غزانی و بیژنی (۲۰۱۶) دریافتند که شالیکاران با دیدگاه ارزشی محیط‌زیستی خودخواهانه، سطح رفتار زیست‌محیط‌گرایانه پایین‌تری نسبت به دو دیدگاه ارزشی محیط‌زیستی زیست‌کره و نوع‌دوستانه داشتند سبزه‌ای و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که بین متغیرهای «آگاهی محیط‌زیستی»، «نگرش محیط‌زیستی»، «تمایل به رفتار محیط‌زیستی» و «رفتارهای حامی محیط‌زیست» رابطه معنی‌دار وجود دارد. یوسفی (Yousefi, 2015) نشان داد با گسترش تفکر سیستمی عملکرد کارکنان بهبود می‌یابد شافعی و عزیزی (Aziz & Shafei, 2013) نشان داد مسئولیت‌پذیری اجتماعی دانشجویان دانشگاه‌های ایران در زمینه اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی نسبت به سایر دانشگاه‌های برتر دنیا ضعیف‌اند. سلیمان پورعمران (Soleimanpouromran, 2014) در پژوهشی، رویکرد طبیعت‌گرایی و حفظ حرمت طبیعت بدون دید ابزاری را که مبتنی بر تغییر در رفتار، نگرش و ارزش‌های محیط‌زیستی است، مورد تأکید قرار داده و تغییر پارادایم از انسان‌محوری و فن‌محوری به رویکرد طبیعت‌مدارانه با استفاده از متغیرهای محیطی، فرهنگی و از طریق منابع متفاوت اطلاعاتی را پیش شرط ضروری در تغییر رفتار دانسته و ایجاد نگرشی سیستمی را با به‌کارگیری شاخص‌های آگاهی بخشی همراه با تغییر انگیزه‌های اخلاق درونی در قالب انواع آموزش‌های رسمی و غیررسمی مشتمل بر آموزش و پرورش، آموزش عالی، رسانه، آموزش‌های شهروندی، آموزش زنان، پیشنهاد می‌دهد. میرمحمدعلی تجریشی (۲۰۱۱) بیان می‌دارد که بین تفکر سیستمی و بهبود عملکرد کارکنان ارتباط وجود دارد. صالحی (۲۰۱۰) در تحقیقی در سه استان شمالی کشور، رابطه معناداری بین نگرش نسبت به محیط‌زیست و رفتار مصرف‌انرژی نشان داد. همچنین شغل و سن افراد نیز پیش‌بینی‌کننده رفتار مسئولانه افراد در قبال مصرف انرژی می‌باشد. سرواس و تامایو (۲۰۱۳) نشان می‌دهند که مسئولیت‌پذیری اجتماعی در

1. Teksoz
2. Budak
3. Chapman. & Kamala
4. Brown
5. Akomolafe
6. Oguz et al.
7. Jin & Drozdenko
8. Ajzen & Fishbein

مثبت و اندیشمندانه در جهت حل مسائل محیط‌زیستی (Ramsey & etai, 1992). دانش و سواد محیط‌زیستی سبب فرصت‌هایی جهت مشارکت در علم و عمل و سبب بهبود محیط‌زیست در جامعه می‌گردد و پایه‌گذار رفتار مناسب است (Aghamohammadi & 2008 Salehi Omran). برای افزایش مسئولیت‌پذیری باید زمینه و بسترهای اخلاق حرفه‌ای و محیط کاری را به‌گونه‌ای آماده نمود که احساس ارزشمندی و مؤثر و مفید بودن را ایجاد نموده و در نهایت زمینه‌ساز ارتقای مسئولیت‌پذیری آنها در قبال، سازمان و جامعه باشند (Shohoodi & Mohajeran, 2014). طرز تلقی و نگرش انسان، بر مشارکت، مسئولیت‌پذیری و تغییر داوطلبانه رفتار تأثیرگذار می‌باشد. اینکه انسان‌ها چه درکی از رابطه خود با محیط‌زیست دارند و تا چه اندازه برای آن ارزش قائل‌اند، سازنده محیط‌زیست آنان خواهند بود. تجربه، دانش و نگرش محیط‌زیستی، یک تضمین درونی برای رفتار مسئولانه محیط‌زیستی خواهد بود (Soleimanpouromran & Yarmohammadian, 2015). افراد دارای سواد محیط‌زیستی درجات متنوعی از مؤلفه‌های دانش و درک از طیف گسترده‌ای از مفاهیم محیط‌زیستی، مشکلات و مسائل محیط‌زیستی، مجموعه‌ای از منش شناختی و عاطفی، مجموعه‌ای از مهارت‌ها و توانایی‌های شناختی و استراتژی‌های رفتاری مناسب برای اعمال آن و اتخاذ تصمیمات مؤثر در طیف وسیعی از زمینه‌های محیط‌زیستی دارا می‌باشند (Hollweg et al., 2011). محیط‌زیست بر مبنای تفکر سیستمی در پی ایجاد بینش مطلوب، ارزش و آگاهی و علایق در مورد محیط به‌منظور توسعه پایدار می‌باشد. سازمان‌ها برای تقویت جامع‌نگری در درون خود نیازمند تفکر سیستمی هستند، زیرا کمک می‌کند تا ساختار، الگوها و وقایع را در پیوند با یکدیگر موردبررسی قرار دهند و تنها به مشاهده وقایع اکتفا نکنند و از طریق نگرشی نظام‌مند و تمرکز بر مشکلات در حین اجرا به حل آنها پردازند. رفتار حفاظت از محیط‌زیست مجموعه‌ای از کنش افراد جامعه نسبت به محیط‌زیست است (Khoshfar, 2009) و سازمان حفاظت از محیط‌زیست نیز به‌عنوان سازمان مسئول باید نسبت به فرهنگ‌سازی آن در داخل و خارج سازمان اقدام نماید (Farhadi, 199) و خود نیز به‌عنوان الگو برای دیگر سازمان‌ها ایفای نقش نماید. محیط‌زیست یک کل یکپارچه است و از تمام اجزای زندگی

طبیعت و اجزای آن و همچنین معیارهای ارزشی در تعیین درست یا نادرست بودن رفتار نسبت به طبیعت در تعیین نوع تعامل انسان با طبیعت نقش تعیین‌کننده دارند و ارزش‌های اخلاقی با شکل‌دهی نگرش و هنجارها، تأثیر خود را بر رفتارهای حفاظتی می‌گذارند (Shah Vali et al., 2007). بیرهوف<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) معتقد است مسئولیت‌پذیری اجتماعی محیط‌زیستی که در دوران کودکی به وجود می‌آید نقش مهمی در تشکیل سرمایه اجتماعی داشته و سبب کاهش پیامدهای جانبی منفی محیط‌زیستی می‌شود (Tohidinia, 2004). بندورا<sup>۲</sup> در نظریه جبر یا تعیین‌گری متقابل<sup>۳</sup> معتقد است هم عوامل محیطی بیرون از انسان و هم عوامل شناختی درون در کنترل رفتار انسان مؤثر است. از این دیدگاه، کارکردهای روان‌شناختی برحسب یک تعامل دوجانبه بین شخص و عوامل تعیین‌کننده محیطی تبیین می‌شود و در این میان، شخص، محیط و رفتار شخص بر یکدیگر تأثیر و تأثر متقابل دارند و هیچ‌کدام از این سه جزء را نمی‌توان جدای از اجزای دیگر به‌عنوان تعیین‌کننده رفتار انسان به حساب آورد (Seif, 2000). بهبود محیط‌زیست زمانی حاصل خواهد که محیط طبیعی و فرهنگی انسان با هم مرتبط باشند. لازمه تحقق چنین هدفی، وجود رفتار محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری افراد جامعه در قبال طبیعت در یک کشور می‌باشد (Ajdari, 2013: 27-28). سطوح سواد محیط‌زیستی در بیانیه (Teflise, 1997) مشتمل بر آگاهی، دانش، مهارت و نگرش و مشارکت محیط‌زیستی می‌باشد: ۱. آگاهی: کسب آگاهی و درک نسبت به کل محیط‌زیست و مسائل آن، توسعه توانایی برای درک و تشخیص آن و استفاده از این توانایی‌های جدید در متن و زمینه‌های مختلف. ۲. دانش: کسب درک اساسی از اینکه چگونه در محیط عمل نمایند و چگونه با محیط خود تعامل نمایند و چگونه چالش‌های محیط‌زیستی به وجود می‌آیند و به چه طریقی می‌توان آن را حل نمود. ۳. نگرش: کسب مجموعه‌ای از ارزش‌ها و احساسات در ارتباط با محیط‌زیست و انگیزه برای مشارکت در حفظ و بهبود آن. ۴. مهارت: کسب مهارت‌های موردنیاز برای تشخیص، بررسی و مشارکت برای حل مسائل و مباحث محیط‌زیستی و ۵. مشارکت: کسب تجربه در استفاده از دانش‌ها و مهارت‌های کسب‌شده برای انجام عمل

1. Bierhoff  
2. Bandura  
3. Reciprocal determinism

در اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین دانش محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان در اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین نگرش محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان در اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین ارزش‌ها محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان در اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین نگرانی محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان در اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش برحسب هدف، کاربردی و برحسب موقعیت میدانی و برحسب گردآوری داده‌ها روش پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی به تعداد ۹۸ نفر می‌باشند و از روش تمام شماری استفاده می‌شود. جهت جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه زیر استفاده شد:

۱. پرسشنامه تفکر سیستمی گلدمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۵): حاوی ۲۵ پرسش با طیف ۷ درجه‌ای لیکرت تنظیم شده بود و دارای گویه‌های سلسله‌مراتب سازمانی، وابستگی اجزاء، چندپایانی و هم‌پایانی، ارتباط محیطی و کل‌نگری می‌باشد. میانگیری نمرات برای ارتباط محیطی حداقل ۴ و حداکثر ۲۸، برای وابستگی اجزاء حداقل ۶ و حداکثر ۴۲ و برای بقیه حداقل ۵ و حداکثر ۳۵ می‌باشد. مؤلفه سلسله‌مراتب سازمانی شامل گویه‌های ۵-۱، وابستگی اجزاء گویه‌های ۱۱-۶، چندپایانی و هم‌پایانی گویه‌های ۱۶-۱۲، ارتباط محیطی گویه‌های ۲۰-۱۷ و کل‌نگری گویه‌های ۲۵-۲۱ می‌باشد. این ابزار در پژوهش‌های زیادی به کار گرفته شده، از روایی و اعتبار قابل قبولی برخوردار است. همچنین برای سنجش روایی صوری و محتوایی سوالات از نظرات تعدادی از اساتید و خبرگان استفاده شد. اعتبار ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۴ به دست آمد. میزان آلفای به‌دست‌آمده برای هر یک از مؤلفه‌های سلسله‌مراتب اداری ۰/۸۵۲۴، وابستگی اجزاء ۰/۸۵۶۲، چندپایانی و هم‌پایانی ۰/۹۳۸۷، ارتباط محیطی ۰/۹۵۱۴ می‌باشد.

۲. پرسشنامه رفتار حفاظت از محیط‌زیست آجنز و فیش بین (Ajzen & Fishbein, 1975) شامل: دانش محیط‌زیستی

انسان مشتمل بر هوا و فضا، آب، خاک ... را در بر گرفته، یک نگاه جامع و نظام‌مند و درنهایت مسئولیت‌پذیری و اخلاقیات را می‌طلبد و در غیر این صورت، با توجه به پیچیدگی‌های تمدن، فناوری و مصرف در زندگی عصر جدید، با آشفتگی در زندگی اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و زیستی مواجه خواهیم بود. با توجه به شرایط نامطلوب و بحرانی محیط‌زیست در ایران و از آنجا که سازمان محیط‌زیست و منابع انسانی آن در صف نخست حمایت و مراقبت از محیط‌زیست می‌باشند، نهادینه بودن مسئولیت‌پذیری محیط‌زیستی و داشتن دیدگاه سیستمی از مختصات ضروری کارکنان این سازمان می‌باشد. اینکه ارزش‌ها و باورهای مدیران و کارکنان محیط‌زیست به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان و اقدام‌کنندگان در صف مقدم محیط‌زیست ایران، چه می‌باشد و درک نظام‌مند و جامع آنان از مسائل محیط‌زیست، در قالب احساس تعهد، نحوی تصمیم‌گیری و انجام فعالیت و اقدام خود را نشان می‌دهد ارجح دانستن منافع ملی بر منفعت شخصی و ضوابط بر روابط و مبارزه با تخلفات تنها با نظارت ممکن نیست و در اینجا مؤلفه‌های دیگری چون تفکر سیستمی، مسئولیت‌پذیری را می‌توان در ارتباط با حرمت به طبیعت، اخلاق محیط‌زیستی، نگرش و باور و رفتار حمایت از محیط‌زیست موردبررسی قرار داد. با توجه به اینکه ادارات کل محیط‌زیست در استان‌ها، اجراکننده سیاست‌ها و اقدامات سازمان محیط‌زیست در محیط ایران می‌باشد و هرگونه تخلف، فساد و قصوری می‌تواند در این بخش می‌تواند زیان‌های جبران‌ناپذیری بر پیکره طبیعت کشور بر جای گذارد لذا پژوهش حاضر درصدد پاسخگویی به فرضیه‌های زیر می‌باشد:

بین سلسله‌مراتب اداری سازمان با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین وابستگی اجزای سازمانی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین چندپایانی و هم‌پایانی سازمان با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین ارتباط محیطی سازمان با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین کل‌نگری سازمان با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست رابطه معنی‌دار وجود دارد. بین مهارت محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان

برای متغیرهای مستقل و وابسته همگی بالاتر از ۰/۰۵ به دست آمد با توجه به بزرگ‌تر بودن p-value فرض  $H_0$  (نرمال بودن توزیع) رد نمی‌شود، بدین جهت توزیع داده‌های مورد استفاده نرمال می‌باشند. از این رو از آزمون پارامتری همبستگی پیرسون جهت بررسی روابط بین متغیرهای تحقیق استفاده گردید.

با توجه به جدول (شماره ۲) چون ضریب همبستگی محاسبه شده در بین متغیرهای (چندپایانی و همپایانی سازمان، ارتباط محیطی سازمان، کل‌نگری سازمان، دانش محیط‌زیستی، نگرش‌های محیط‌زیستی) با مسئولیت‌پذیری اجتماعی به ترتیب (۰/۲۹۰)، (۰/۳۱۳)، (۰/۲۶۶)، (۰/۳۶۸) در سطح اطمینان ۹۹ درصد با سطح معنی‌داری در جدول قید شده کمتر از یک درصد (۰/۰۱) است، در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت بین (چندپایانی و همپایانی سازمان، ارتباط محیطی سازمان، کل‌نگری سازمان، دانش محیط‌زیستی، نگرش‌های محیط‌زیستی) با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی رابطه معنی‌دار وجود دارد (۰/۰۱ < sig) و همچنین چون ضریب همبستگی محاسبه شده در بین متغیرهای (سلسله‌مراتب اداری سازمان، وابستگی اجزای سازمانی، کل‌نگری سازمان، دانش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی، مهارت‌های محیط‌زیستی، نگرانی‌های محیط‌زیستی) با مسئولیت‌پذیری اجتماعی به ترتیب (۰/۲۴۱)، (۰/۲۱۹)، (۰/۱۷۱)، (۰/۱۶۴)، (۰/۱۹۹)، (۰/۲۳۷) در سطح اطمینان ۹۵ درصد با سطح معنی‌داری در جدول قید شده کمتر از پنج درصد (۰/۰۵) است، در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت بین متغیرهای (سلسله‌مراتب اداری سازمان، وابستگی اجزای سازمانی، کل‌نگری سازمان، دانش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی، مهارت‌های محیط‌زیستی، نگرانی‌های محیط‌زیستی) با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی رابطه معنی‌دار وجود دارد (۰/۰۵ < sig).

فرضیه اصلی: بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

با توجه به جدول (شماره ۳) چون ضریب همبستگی محاسبه شده در بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با

(۱۲ سؤال) و نگرش محیط‌زیستی (۱۵ سؤال) و ارزش‌های محیط‌زیستی (۷ سؤال)، مهارت‌های محیط‌زیستی (۱۸ سؤال) و نگرانی‌های محیط‌زیستی (۹ سؤال) می‌باشد. مؤلفه دانش محیط‌زیستی شامل گویه‌های ۱-۱۲، نگرش محیط‌زیستی گویه‌های ۱۳-۲۷، ارزش‌های محیط‌زیستی گویه‌های ۲۸-۳۴، مهارت‌های محیط‌زیستی گویه‌های ۳۵-۵۲ و نگرانی‌های محیط‌زیستی شامل گویه‌های: ۵۳-۶۱ می‌باشد. از آنجا که این ابزار در پژوهش‌های زیادی به کار گرفته شده، از روایی و اعتبار قابل قبولی برخوردار است. برای سنجش روایی صوری و محتوایی سؤالات از نظرات تعدادی از اساتید و خبرگان استفاده شد. اعتبار ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمد. میزان آلفای به دست آمده برای هر یک از مؤلفه‌های دانش محیط‌زیستی ۰/۸۹۸۷، نگرش محیط‌زیستی ۰/۹۲۸۴، ارزش‌های محیط‌زیستی ۰/۹۴۷۲، مهارت‌های محیط‌زیستی ۰/۹۲۱۵، نگرانی‌های محیط‌زیستی ۰/۹۵۴۷ می‌باشد.

۳. پرسشنامه مسئولیت‌پذیری اجتماعی میلیمان<sup>۱</sup> و همکاران (2003)، تعداد سؤالات پرسشنامه برابر با ۲۵ سؤال و در چهار بعد خرده مقیاس اقتصادی: ۶ سؤال، خرده مقیاس قانونی: ۷ سؤال، خرده مقیاس اخلاقی: ۸ سؤال، خرده مقیاس بشردوستانه: ۴ سؤال می‌باشد. پاسخ‌ها در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت می‌باشد. آنجا که این ابزار در پژوهش‌های زیادی به کار گرفته شده، از روایی و اعتبار قابل قبولی برخوردار است. برای سنجش روایی صوری و محتوایی سؤالات از نظرات تعدادی از اساتید و خبرگان استفاده شد. اعتبار ابزار با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۶ به دست آمد. میزان آلفای به دست آمده برای هر یک از مؤلفه‌های اقتصادی ۰/۹۲۱۵، قانونی ۰/۹۰۸۷، اخلاقی ۰/۹۴۱۳، بشردوستانه ۰/۹۲۰۱ می‌باشد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش توصیفی از جداول فراوانی و درصدها، میانگین‌ها و انحراف معیارها و در آمار استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون و آزمون رگرسیون گام‌به‌گام با استفاده از بسته نرم‌افزاری SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد.

### یافته‌های پژوهش

از آنجایی که متغیرهای تحت بررسی در این پژوهش از نوع فاصله‌ای - رتبه‌ای می‌باشند و از طرفی به کمک روش آزمون کولوموگروف-اسمیرنوف شماره (۱) مقدار سطح معناداری

بین متغیر تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان جهت مشخص شدن مقدار و میزان تبیین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی به‌وسیله مسئولیت‌پذیری اجتماعی از آزمون رگرسیون چند متغیره استفاده می‌شود که نتایج آن در جدول شماره (۴ و ۵) آمده است:

مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان به ترتیب (۰/۳۱۳)، (۰/۲۶۷) در سطح اطمینان ۹۹ درصد با سطح معنی‌داری در جدول قیدشده کمتر از یک درصد (۰/۰۱) است، در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی رابطه معنی‌دار وجود دارد ( $sig < 0/01$ ). با توجه به معنادار بودن رابطه

**جدول ۱.** بررسی توزیع نرمال متغیرهای تفکر سیستمی، رفتار محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی

سطح معناداری	آماره Z کلموگروف اسمیرونف	حداکثر تفاوت‌ها			پارامترهای نرمال A,B		متغیرهای تحقیق
		منفی	مثبت	مطلق	انحراف معیار استاندارد	میانگین	
۰/۶۹۷	۱/۲۹۶	-۰/۱۳۱	۰/۰۷۳	۰/۱۳۱	۳۲/۱۴۵۳۲	۱۲۰/۰۹۱۸	تفکر سیستمی
۰/۳۰۲	۱/۴۴۷	-۰/۱۴۶	۰/۰۶۷	۰/۱۴۶	۳۳/۳۱۷۷۲	۲۰۲/۳۲۹۶	رفتار محیط‌زیستی
۰/۱۱۹	۱/۱۸۸۸	-۰/۰۶۱	۰/۱۲۰	۰/۱۲۰	۱۹۸۵۷۰۳	۷۷.۳۸۷۸	مسئولیت‌پذیری اجتماعی

**جدول ۲.** رابطه بین متغیرها

مؤلفه‌ها	ضریب همبستگی	سطح معناداری	تعداد
سلسله‌مراتب اداری سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۲۹۰ (**)	۰/۰۰۴	۹۸
وابستگی اجزای سازمانی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۳۱۳ (**)	۰/۰۰۲	۹۸
چندپایانی و هم‌پایانی سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۲۴۱ (*)	۰/۰۱۷	۹۸
ارتباط محیطی سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۲۶۶ (**)	۰/۰۰۸	۹۸
کل‌نگری سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۲۱۹ (*)	۰/۰۳۰	۹۸
دانش محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۱۷۱ (*)	۰/۰۲۲	۹۸
نگرش‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۳۶۸ (**)	۰/۰۰۱	۹۸
ارزش‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۱۶۴ (*)	۰/۰۴۲	۹۸
مهارت‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۱۹۹ (*)	۰/۰۴۹	۹۸
نگرانی‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی	۰/۲۳۷ (*)	۰/۰۱۴	۹۸

**جدول ۳.** ضریب همبستگی فرضیه اصلی

شاخص	متغیر وابسته	مسئولیت‌پذیری اجتماعی
تفکر سیستمی	مقدار ضریب همبستگی	۰/۳۱۳ (**)
	سطح معناداری	۰/۰۰۲
رفتار محیط‌زیستی	مقدار ضریب همبستگی	۰/۲۶۷ (**)
	سطح معناداری	۰/۰۰۸

**جدول ۴.** جدول خلاصه مدل رگرسیون گام‌به‌گام

مدل	رگرسیون	مجذور رگرسیون	مجذور رگرسیون تنظیم‌شده	انحراف استاندارد
۱	<sup>a</sup> ۰/۳۱۳	۰/۰۹۸	۰/۰۸۹	۱۸/۹۵۶۱۰
۲	<sup>a</sup> ۰/۲۶۷	۰/۰۷۱	۰/۰۶۱	۱۹/۲۳۶۷۸

جدول ۵. جدول ضرایب رگرسیون<sup>a</sup>

معنی‌داری	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد		مدل
	T	Beta	انحراف استاندارد	B	
۰/۰۰۱	۷/۲۷۸		۷/۴۴۱	۵۴/۱۵۵	ثابت
۰/۰۰۲	۳/۲۳۱	-۰/۳۱۳	۰/۰۶۰	۰/۱۹۳	تفکر سیستمی
۰/۰۰۱	۳/۷۶۲		۱۲/۰۱۹	۴۵/۲۱۸	ثابت
۰/۰۰۸	۰/۷۱۲	۰/۲۶۷	۰/۰۵۹	۰/۱۵۹	رفتار محیط‌زیستی

جدول ۶. جدول ضرایب رگرسیون گام‌به‌گام

معنی‌داری	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد		مدل
	T	Beta	انحراف استاندارد	B	
۰/۰۰۴	۲/۹۶۳	۰/۲۹۰	۰/۲۳۲	۰/۶۸۹	سلسله‌مراتب اداری سازمان
۰/۰۰۲	۳/۲۲۸	۰/۳۱۳	۰/۲۴۴	۰/۷۸۷	وابستگی اجزای سازمانی
۰/۰۱۷	۲/۴۳۵	۰/۲۴۱	۰/۲۳۵	۰/۵۷۱	چندپایانی و همپایانی سازمان
۰/۰۰۸	۲/۷۰۸	۰/۲۶۶	۰/۲۵۸	۰/۷۰۰	ارتباط محیطی سازمان
۰/۰۳۰	۲/۱۹۹	۰/۲۱۹	۰/۳۱۹	۰/۷۰۲	کل‌نگری سازمان
۰/۰۲۲	۱/۷۰۱	۰/۱۷۱	۰/۳۵۵	۰/۶۰۴	دانش محیط‌زیستی
۰/۰۰۱	۳/۸۷۷	۰/۳۶۸	۰/۱۸۲	۰/۷۰۴	نگرش‌های محیط‌زیستی
۰/۰۴۲	۱/۶۲۷	۰/۱۶۴	۰/۲۷۰	۰/۴۳۹	ارزش‌های محیط‌زیستی
۰/۰۴۹	۱/۹۹۰	۰/۱۹۹	۰/۱۵۴	۰/۳۰۷	مهارت‌های محیط‌زیستی
۰/۰۱۴	۰/۳۶۷	۰/۲۳۷	۰/۲۵۳	۰/۰۹۳	نگرانی‌های محیط‌زیستی

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که همبستگی دو متغیر تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی به میزان ۸/۹ و ۶/۱ درصد از تغییرات مسئولیت‌پذیری اجتماعی را سبب می‌شود که در عین معنی‌داری مقدار اندکی می‌باشد. به‌منظور تعیین هر یک از متغیرهای پژوهش بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان از ضریب بتا استفاده شده است. با توجه به جدول شماره (۶) بیشترین تأثیر را به ترتیب متغیر نگرش‌های محیط‌زیستی (۰/۳۶۸) و کمترین تأثیر را دانش محیط‌زیستی (۰/۱۷۱) بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان گذاشته است. با توجه به جدول شماره ۷ چون ضریب همبستگی محاسبه شده در بین متغیرهای (سلسله‌مراتب اداری سازمان، وابستگی اجزای سازمانی، چندپایانی و همپایانی سازمان، ارتباط محیطی سازمان، نگرش‌های محیط‌زیستی، کل‌نگری سازمان، دانش محیط‌زیستی، ارزش‌های محیط‌زیستی، مهارت‌های محیط‌زیستی، نگرانی‌های محیط‌زیستی) با مسئولیت‌پذیری اجتماعی رابطه وجود دارد ( $\text{sig} < 0/01$ ).

جدول شماره ۵ نشان می‌دهد که همبستگی دو متغیر تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی به میزان ۸/۹ و ۶/۱ درصد از تغییرات مسئولیت‌پذیری اجتماعی را سبب می‌شود که در عین معنی‌داری مقدار اندکی می‌باشد.

به‌منظور تعیین هر یک از متغیرهای پژوهش بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان از ضریب بتا استفاده شده است. با توجه به جدول شماره (۶) بیشترین تأثیر را به ترتیب متغیر نگرش‌های محیط‌زیستی (۰/۳۶۸) و کمترین تأثیر را دانش محیط‌زیستی (۰/۱۷۱) بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان گذاشته است.

با توجه به جدول شماره ۷ چون ضریب همبستگی محاسبه شده در بین متغیرهای (سلسله‌مراتب اداری سازمان، وابستگی اجزای سازمانی، چندپایانی و همپایانی سازمان، ارتباط محیطی سازمان، نگرش‌های محیط‌زیستی) به ترتیب (۰/۲۹۰)،



**جدول ۷. رابطه بین متغیرها**

سطح معناداری	ضریب همبستگی	مؤلفه‌ها
۰/۰۰۴	۰/۲۹۰ (**)	سلسله‌مراتب اداری سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۰۲	۰/۳۱۳ (**)	وابستگی اجزای سازمانی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۱۷	۰/۲۴۱ (**)	چندپایانی و همپایانی سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۰۸	۰/۲۶۶ (**)	ارتباط محیطی سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۳۰	۰/۲۱۹ (*)	کل‌نگری سازمان و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۲۲	۰/۱۷۱ (*)	دانش محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۰۱	۰/۳۶۸ (**)	نگرش‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۴۲	۰/۱۶۴ (*)	ارزش‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۴۹	۰/۱۹۹ (*)	مهارت‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی
۰/۰۱۴	۰/۲۳۷ (*)	نگرانی‌های محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی

**جدول ۸. ضریب همبستگی بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی**

شاخص	متغیر وابسته	مسئولیت‌پذیری اجتماعی
تفکر سیستمی	مقدار ضریب همبستگی	۰/۳۱۳ (**)
	سطح معناداری	۰/۰۰۲
رفتار محیط‌زیستی	مقدار ضریب همبستگی	۰/۲۶۷ (**)
	سطح معناداری	۰/۰۰۸

**جدول ۹. جدول خلاصه مدل رگرسیون**

متغیر	رگرسیون	مجذور رگرسیون	مجذور رگرسیون تنظیم‌شده	انحراف استاندارد
تفکر سیستمی	<sup>a</sup> ۰/۳۱۳	۰/۰۹۸	۰/۰۸۹	۱۸/۹۵۶۱۰
رفتار محیط‌زیستی	<sup>a</sup> ۰/۲۶۷	۰/۰۷۱	۰/۰۶۱	۱۹/۲۳۶۷۸

با افزایش تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی میزان مسئولیت‌پذیری اجتماعی نیز افزایش پیدا می‌کند و نشان‌دهنده نقش مؤثر و مثبت تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌باشد؛ یعنی کارکنانی که تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی بالاتر و بیشتری در کار آنها صورت گرفته است، مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیشتری در آنها مشاهده می‌شود. همچنین نتیجه آزمون رگرسیون مطابق جدول ۹ خلاصه مدل و ضرایب رگرسیون آمده است که نتایج آزمون همبستگی پیرسون را به‌صورت کامل تأیید می‌کند.

با توجه به جدول شماره ۸ چون ضریب همبستگی محاسبه‌شده در بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی به ترتیب (۰/۳۱۳) و (۰/۲۶۷) در سطح اطمینان ۹۹ درصد جدول بحرانی ( $t=0/254$ ) بیشتر است و همچنین با توجه به اینکه سطح معناداری در جدول قیدشده کمتر از یک درصد (۰/۰۱) است، در نتیجه فرضیه پژوهش تأیید و فرضیه صفر رد می‌شود؛ بنابراین می‌توان گفت: بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان اداره کل محیط‌زیست خراسان شمالی رابطه معنی‌دار وجود دارد ( $sig<0/01$ )؛ و این‌گونه تفسیر می‌شود که

**جدول ۱۰. جدول ضرایب رگرسیون<sup>a</sup>**

مدل	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استانداردشده	
	B	انحراف استاندارد	Beta	T
ثابت	۵۴/۱۵۵	۷/۴۴۱		۷/۲۷۸
تفکر سیستمی	۰/۱۹۳	۰/۰۶۰	۰/۳۱۳	۳/۲۳۱
رفتار محیط‌زیستی	۴۵/۲۱۸	۱۲/۰۱۹		۳/۷۶۲
	۰/۱۵۹	۰/۰۵۹	۰/۲۶۷	۲/۷۱۲

جدول ۱۱. ضرایب بتای هر یک از مؤلفه‌های تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی

معنی‌داری	ضرایب استاندارد شده		ضرایب غیراستاندارد		مدل
	T	Beta	انحراف استاندارد	B	
۰/۰۰۴	۲/۹۶۳	۰/۲۹۰	۰/۲۳۲	۰/۶۸۹	سلسله‌مراتب اداری سازمان
۰/۰۰۲	۳/۲۲۸	۰/۳۱۳	۰/۲۴۴	۰/۷۸۷	وابستگی اجزای سازمانی
۰/۰۱۷	۲/۴۳۵	۰/۲۴۱	۰/۲۳۵	۰/۵۷۱	چندپایانی و همپایانی سازمان
۰/۰۰۸	۲/۷۰۸	۰/۲۶۶	۰/۲۵۸	۰/۷۰۰	ارتباط محیطی سازمان
۰/۰۳۰	۲/۱۹۹	۰/۲۱۹	۰/۳۱۹	۰/۷۰۲	کل‌نگری سازمان
۰/۰۲۲	۱/۷۰۱	۰/۱۷۱	۰/۳۵۵	۰/۶۰۴	دانش محیط‌زیستی
۰/۰۰۱	۳/۸۷۷	۰/۳۶۸	۰/۱۸۲	۰/۷۰۴	نگرش‌های محیط‌زیستی
۰/۰۴۲	۱/۶۲۷	۰/۱۶۴	۰/۲۷۰	۰/۴۳۹	ارزش‌های محیط‌زیستی
۰/۰۴۹	۱/۹۹۰	۰/۱۹۹	۰/۱۵۴	۰/۳۰۷	مهارت‌های محیط‌زیستی
۰/۰۱۴	۰/۳۶۷	۰/۲۳۷	۰/۲۵۳	۰/۰۹۳	نگرانی‌های محیط‌زیستی

اطلاعاتی پیش‌شرط ضروری در تغییر رفتار محیط‌زیستی است و آموزش‌های رسمی و غیررسمی در قالب آموزش شهروندی، آموزش زنان و خانواده، آموزش و پرورش، آموزش عالی، رسانه، آموزش‌های شهروندی و فرهنگ‌سازی می‌تواند به تحقق این امر کمک نماید؛ زیرا پژوهش‌ها نشان می‌دهند که بین متغیرهای «آگاهی محیط‌زیستی»، «نگرش محیط‌زیستی»، تجربه محیط‌زیستی، «تمایل به رفتار محیط‌زیستی» و «رفتارهای حامی محیط‌زیست» رابطه معنی‌دار وجود دارد و سبب بروز رفتارهای مسئولانه‌تری در کارکنان شده و در کل مسئولیت‌پذیری آنها را افزایش می‌دهد. از دیگر یافته‌های این پژوهش این است که در میان مؤلفه‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی به ترتیب ابعاد اخلاقی، قانونی و اقتصادی کارکنان بالاترین نمره را در کاربرد تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی کسب نموده‌اند. این یافته با نتایج پژوهش سرواس و تامایو (۲۰۱۳) همسو می‌باشد. آنها نشان دادند مسئولیت‌پذیری اجتماعی در شرکت‌هایی که میزان آگاهی مشتریان و یا آگاهی عموم مردم از طریق تبلیغاتی که شرکت انجام می‌دهد بیشتر باشد، رابطه مثبت وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش غزالی و بیژنی (۲۰۱۶) همسو می‌باشد. کوز و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که سطح سواد، آگاهی و حساسیت محیط‌زیستی بر مقابله با مسائل محیط‌زیستی مؤثر می‌باشد. علاوه بر این همبستگی بین تفکر سیستمی و مسئولیت‌پذیری از همبستگی بین رفتار محیط‌زیستی و مسئولیت‌پذیری کارکنان بیشتر بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت رفتار محیط‌زیستی به نحوی می‌تواند بخشی از مسئولیت‌پذیری اجتماعی محسوب نمود و بخشی از مسئولیت‌پذیری اجتماعی موضوعیت محیط‌زیستی دارد. مواد، انسان، منابع مالی و اطلاعات را از محیط می‌گیرد و سپس

جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد که همبستگی متغیر تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی در سطح ۹۹ درصد معنی‌دار بوده و تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی به ترتیب به میزان ۸/۹ و ۶/۱ درصد از تغییرات مسئولیت‌پذیری اجتماعی را سبب می‌شود که در عین معنی‌داری مقدار اندکی می‌باشد. در زیر نمودار رگرسیون تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی مشاهده می‌شود. در نمودار رگرسیون شماره (۱) تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی مشاهده می‌شود.

با توجه به جدول شماره ۱۱ از بین مؤلفه‌های تفکر سیستمی بیشترین تأثیر را مؤلفه وابستگی اجزای سازمانی (۰/۳۱۳) بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی دارد و همچنین از بین مؤلفه‌های رفتار محیط‌زیستی بیشترین تأثیر را مؤلفه دانش محیط‌زیستی (۰/۳۵۵) بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که بین تفکر سیستمی و رفتار محیط‌زیستی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش سلیمان‌پور عمران (۲۰۱۴)، عباس زاده و همکاران (۲۰۱۶)، صالحی (۲۰۱۰) و سبزه‌ای و همکاران (۲۰۱۶) همسو می‌باشد. در تبیین این یافته می‌توان گفت، رفتار محیط‌زیستی نیاز به تغییر در رفتار، نگرش و ارزش‌ها و انگیزه‌های اخلاق درونی محیط‌زیستی دارد که این امر از طریق آموزش و نهادینه‌سازی تفکر سیستمی و روحیه مسئولیت‌پذیری قابل تحقق می‌باشد به عبارتی دیگر متغیرهای محیطی، فرهنگی و منابع متفاوت

سیستمی می‌تواند راه جدیدی پیش روی سازمان‌ها بگشاید. به نظر می‌رسد تبعیت از خط فرمان از بالاترین سطح به پایین، باعث ایجاد و تقویت مجموعه‌ای از ارزش‌ها و باورها و دانش-های مشترک انسانی و محیطی در میان کارکنان می‌گردد. وابستگی بین اجزای سازمان باعث آشنایی باتجربه، دانش، اطلاعات و هنجارهای اجتماعی، ارزش‌ها و نگرش‌های سایر کارکنان شده و سبب نهادینه کردن هنجارها و رفتارهای مناسب در کارکنان می‌گردد؛ بنابراین به مدیران سازمان‌ها پیشنهاد می‌گردد:

با افزایش ارتباطات محیطی، تبیین اهمیت ارتباط مؤثر بین آنها، افزایش کانال‌های ارتباطی بین کارکنان، گسترده کردن شبکه‌های ارتباطی بین اجزا از طریق نشست مشترک با سازمان‌ها و نهادهای علمی، اقتصادی و سیاسی، برگزاری همایش‌ها، دعوت از صاحب‌نظران، برگزاری نظرسنجی‌های اجتماعی و سبب بهبود ارتباط محیطی سازمان و در نتیجه تفکر سیستمی را ارتقا دهند. با استفاده از برنامه‌های آموزشی، سیستم‌ها و روش‌های مدیریتی، هماهنگی و بالا بردن ارتباطات درون مجموعه‌ای، افزایش بینش رقابتی و به کارکنان جهت افزایش نگرش سیستمی و ارتقای کل‌نگری خود نسبت به فعالیت‌های سازمان کمک نموده و به این ترتیب تفکر سیستمی آنان را بهبود دهند و موجب مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیشتر کارکنان گردند. همچنین با برگزاری دوره‌های مختلف آموزشی، در ارتقای دانش محیط‌زیستی کارکنان در جهت بهبود و ارتقای رفتارهای محیط‌زیستی کمک نمایند. آگاهی و آشنایی با مهارت‌های عاطفی، شناختی، توانایی حل مسأله، برقراری ارتباط مؤثر، کار تیمی و تفکر انتقادی، ارزیابی‌های اقتصادی، ملی و استراتژیک سرمایه‌گذاری‌ها و تحلیل تأثیرات محیط‌زیستی آنها، تشکیل حساب‌های ملی سبز نیز می‌تواند در این زمینه مفید واقع گردد

ورودی‌های خود را ترکیب و تغییر شکل داده، آنها را دوباره به شکل کالا و خدمات، سود، زیان، رفتار کارکنان و اطلاعات اضافی وارد محیط می‌کند این ورودی‌های سیستم به جهت افزایش آگاهی از محیط پیرامونی و نیز بهبود دیدگاه کارکنان از وضعیت آینده سازمان و دریافت تأثیرات رفتارهای سازمان بر محیط منجر به تغییراتی در رفتارها و هنجارهای کارکنان شده و سبب ایجاد رفتارهایی متناسب در آنان می‌گردد. این ارتباط با فرا سیستم باعث تغییراتی در رفتارها و هنجارهای درونی کارکنان می‌گردد. کارکنان یک سازمان با آموختن اینکه می‌توان از یک آغاز یکسان به نتایج متفاوت رسید و نیز از روش‌های متفاوت به نتایج یکسان دست‌یافت، تعامل خود را با یکدیگر بیشتر کرده و نکات بیشتری از یکدیگر خواهند آموخت که خود باعث تقویت مشارکت و همچنین مسئولیت‌پذیری محیط‌زیستی می‌گردد. علاوه بر این در بین مؤلفه‌های تفکر سیستمی به ترتیب وابستگی اجزاء سازمانی، سلسله‌مراتب اداری و ارتباط محیط سازمانی کارکنان و از بین مؤلفه‌های رفتار محیط‌زیستی به ترتیب نگرش‌های محیط‌زیستی، نگرانی‌های محیط‌زیستی و مهارت‌های محیط‌زیستی بالاترین ضریب همبستگی را با مسئولیت‌پذیری کارکنان کسب کرده‌اند. از طرفی بین سلسله‌مراتب اداری، وابستگی اجزای سازمانی، چندپایانی و هم‌پایانی، ارتباط محیطی و کل‌نگری سازمان با مسئولیت‌پذیری اجتماعی کارکنان رابطه معنی‌دار وجود دارد. این یافته با نتایج پژوهش یوسفی (۲۰۱۵) و میرمحمدعلی تجریشی (۲۰۱۱) همسو می‌باشد. آنها نشان دادند بین تفکر سیستمی و بهبود عملکرد کارکنان ارتباط وجود دارد و با گسترش تفکر سیستمی عملکرد کارکنان بهبود می‌یابد. این امر می‌تواند مسئولیت‌پذیری کارکنان را افزایش می‌دهد. در تبیین این یافته می‌توان گفت با گسترش تفکر سیستمی، عملکرد کارکنان و کارایی آنها بهبود می‌یابد. به این ترتیب، تفکر

## References

- Abbas Zadeh, M., Alavi, L. Bani Fatima H., Alizade Aghdam, M.B. (2016). "The impact of environmental and structural modeling experience environmental attitude on environmental behavior". *Journal of Social Sciences Faculty of Literature and Humanities University of Mashhad*, 1, (27): 171-196. [In Persian]
- Ajdari, A. (2003). "Cultural and Environmental Development". *Journal of Environmental Protection Organization*, 3, 27-28. [In Persian]
- Ajzen, I. & Fishbein, M. (1980). "understanding attitude and predicting social behavior". Englewood cliffs, NJ, Prentice hall.
- Akomolafe, O. (2011). "Impact of Personal Factors on Environmental Education in Tertiary Institutions in Ekiti State, Nigeria". *International Journal for Cross-*

- Disciplinary Subjects in Education*, 1(1): 559-564.
- Alvani, M. (2007). *"Public Management"*. Thirty-first print. Tehran: Nei Publishing. [In Persian]
- Badri, A., Roknoddin Eftekhari, A.R. (2003). "Evaluation of the sustainability concept and methodology". *Geographical Research Quarterly*, 18, (69): 9-34. [In Persian]
- Binesh, M. (2006). *"With the field of management thinkers"*. Tehran: Industrial Management Institute Press. [In Persian]
- Bozorgi, F. (2004). "Goals of individual". *organizational and social*, Tadbir, 144: 41-38. [In Persian]
- Brown, F. (2000). "Characterizing Effective Environmental Education and Its Impact on Preserves Students' Environmental Attitudes". *Journal of Elementary Science Education*, 12(1): PP: 33-40.
- Budak, D. (2005). "Behavior and Attitude of Student toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural 'Turkey". *Journal of Applied Sciences*, 12(3): 1224-1227.
- Chapman, D. & Kamala, S. (2001). "Environmental Attitudes and Behavior of Primary and Secondary Students in Asian Cities: An Overview Strategy for Implementing an Eco-Schools Programme". *The Environmentalist*, 21, (4): 265-272.
- Dresner, S. (2005). *"Principles of Sustainability, translation Mahmoud Daneshvar"*. Siavash Dehghanian and Farrokhdin Qezely. Mashhad: Ferdowsi University of Mashhad Press.
- Farhadi, H. A. I. (1999). "Productivity, a key factor in economic development". *Journal of Applied managers, Ministry of of Construction Jihad*, first year, 1(4):. [In Persian]
- Ghazani, E. & Bijan M. (2016). "Application-oriented approaches to environmental value in the analysis of environmental behavior in order to protect farmers from the soil (the case of paddy farmers in the central city of Sari)". *Journal of agricultural research and development*, 47(1): 81-91. [In Persian]
- Hollweg, K.S.; Taylor, J.R.; Bybee, R.W.; Marcinkowski, T.J.; McBeth, W.C.; Zoido, P. (2011). *"Developing a framework for assessing environmental literacy"*. Washington, DC: North American Association for Environmental Education (NAAEE). 122. 2000 P Street, N.W., Suite 540, Washington, D.C. 20036, USA.
- Jin, G. K., & Drozdenko, R. G. (2010). "Relationships among perceived organizational core values, corporate social responsibility, ethics, and organizational performance outcomes: An empirical study of information technology professionals". *Journal of Business Ethics*, 92: 341-359. [In Persian]
- Khoshfar, Gh. (2009). *"Social capital and environmental behavior"*. social issues Congress of Mazandaran province. [In Persian]
- Kollmuss & A. & Agyeman J. (2002). "mindin the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to proenvironmental behavior?". *journal of environmental education research*, 8(3): 239-260.
- Kose, S., Genser, A., Genzer, K and Erol, G. (2011). "Investigation of Undergraduate Students, Environmental Attitudes". *International Electronic, Journal of Environmental Education*, 1(2): 1-12.
- Mandel, R. (1998). *"Changing the face of national security, the translation of the Institute for Strategic Studies"*. Tehran, Institute for Strategic Studies.
- Mirmohammadali Tajrishi, Sh.m (2011). "study of systems thinking and improve employee performance Sepah Bank branches in the central region". thesis, Islamic Azad University of Tehran. [In Persian]
- Mohajeran B, shohoodi M. (2014). "Structural modeling of relationship between professional ethics and spirituality at work with social responsibility among nurses in the public hospitals in Kermanshah city".

- Quarterly Journal of Nursing Management*, 3, 3 (2):20-29. [In Persian]
- Mohammadi, D., Ramazan M., EbrahIm, M.R. (2010). "*Analysis of systems (systems thinking)*". Tehran: Ghoghnoos Press. [In Persian]
- Mokhtari, Q. (2009). "*Introduction to systems thinking*". Fifth Edition. Tehran: Besat Press. [In Persian]
- Oguz ,D. ,Cakci ,I. & Kavas ,S. (2010). "Environmental Awareness of University Students in Ankara ,Turkey". *African Journal of Agricultural Research* ,5(19): 2629-2636.
- Ramsey, J.M.; Hungerford, H.R.; Volk, T.L. (1992). "Environmental education in the K-12 curriculum: finding a niche". *The Journal of Environmental Education*,23(2): 35 - 45.
- Rezaeian, A. (1997). "*Analysis and system design*". Tehran: samt Press. In Persian
- Sabzehei, M. T., Gholipour, S. Adinehvand, M. (2016). "The relationship between knowledge, attitude and pro-environmental behavior of female students in Qom". *Journal of Learning Environment and Sustainable Development*, 4( 4:) 16-5. [In Persian]
- Salamzadeh, V. (2003). "*Introduction on environmental sociology*". publishing Organization of the Islamic Party Work Green. [In Persian]
- Salehi Omran, E., Aghamohammadi, A. (2008). "Evaluation of knowledge, attitude and skills of two-primary education teachers ecological province". *Journal of Education*, 95: 116-91. [In Persian]
- Salehi, S. (2010). "New attitudes towards the environment and energy consumption". *Journal of Iranian Studies and Communications*, 6(20) :197-216. [In Persian]
- Seif A.A. (2000). "*Psychology of education, psychology of learning and education*". Edit seventh Tehran: Aqa Publication, 708. [In Persian]
- Servaes, H.& Tamayo, A. (2013). "The Impact of Corporate Social Responsibility on Firm Value: The Role of Customer Awareness". *Management Science*, 59(5:) 1045-1061.
- Shafei R., Aziz, N. (2013). "Study of corporate social responsibility at universities and higher education centers in the West Country (designing a pattern evaluation)". *Journal of Organizational Behavior in Education*, 4(2): 22-5. [In Persian]
- Shah Vali,M. keshavarz M., Sharif Zadeh, M. (2007). "Transcendental moral-philosophical paradigm in environmental crisis research". *Journal of Ethics in Science and Technology*, 3 (4): 44-31. [In Persian]
- Shahnoushi, M. Abdullah, A. S. (2007). "Analysis of environmental and related risk factors Isfahan". *Isfahan University Journal*, 23( 2): 15-34. [In Persian]
- Soleimanpouomran, M. (2014). "Approach to the protection of natural resources: hidden preference in education for sustainable development". Iran's Environment and Energy Conference. *International Institute for Research and Education Award*, Shiraz. [In Persian]
- Soleimanpouomran, M; Yarmohammadian, M.H (2015). "Environmental Education: towards an integrated curriculum". *Ghaemshahr: Mehr Nabi Press*. [In Persian]
- Steven, J. Heins (2008). "Systemic Thinking Approach to Strategic Planning and Management". Translator Rashid Aslani, Tehran: Nashr Ney.
- Taleghani, Gh. Nargesian, A. (2011). "The Impact of Social Capital on Social Responsibility of Organizations (Case Study: Tax Administration of West of Tehran Province". 1,(47) 229-242. [In Persian]
- Teksoz, G., Sahin ,E., & Ertpinar ,H.(2010). "A New Vision For Chemistry Education Students: Environmental Education".

*International Journal of Environmental & Science Education* ،5(2):131-149 .

Tohidinia,A. (2004). "Ethics, Economics and the Environment". *Two Quarterly Economic Papers*. Number 2. Autumn and Winter, 176-157. [In Persian]

Winograd, M.(2002). "*Sustainable development indicators*". Translation and compilation. Neshat Haddad Tehrani &

Nasser Moharamnejad. Tehran: Environmental Protection Agency.

Yousefi Sh, (2015). "The relationship between systems thinking to improve employee performance Hormozgan Steel". the second national conference, *the first international conference on new research in the humanities*. [In Persian].