

(مقاله پژوهشی)

سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست محیطی کشاورزان

عبدالرحیم غیاثی*، ولی‌اله سارانی، جابر پاریاب

گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زابل

(تاریخ دریافت: 94/8/3، تاریخ پذیرش: 94/11/3)

چکیده

زمینه: بهره‌مندی از اخلاق زیست محیطی پیش‌زمینه حل مشکلات زیست محیطی بوده و از عوامل مختلفی تأثیر می‌پذیرد. در راستای شناسایی این عوامل، هدف اصلی این مطالعه، بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست محیطی کشاورزان است.

روش: روش تحقیق مطالعه حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر شیوه گردآوری و تحلیل اطلاعات، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، همه کشاورزان شهرستان زابل در سال زراعی 93-94 بودند که 178 نفر از آن‌ها بر اساس جدول بارتلت و همکاران و با روش نمونه‌گیری تصادفی به عنوان نمونه آماری گزینش شدند. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه‌های استاندارد و محقق ساخته استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن و تحلیل رگرسیون چندگانه استفاده گردید.

یافته‌ها: نتایج یافته‌های تحقیق نشان داد که بین متغیرهای سرمایه اجتماعی و همه مؤلفه‌های آن با اخلاق زیست محیطی در سطح 0/01 رابطه معناداری وجود دارد.

نتیجه‌گیری: سرمایه اجتماعی کشاورزان رابطه مستقیمی با اخلاق زیست محیطی آنان دارد. بنابراین، توجه و سرمایه‌گذاری برنامه ریزان و سیاست‌گذاران بر روی سرمایه اجتماعی کشاورزان موجب بهبود اخلاق زیست محیطی آنان و عدم توجه به آن موجب کاهش اخلاق زیست محیطی می‌شود.

کلید واژگان: اخلاق، اخلاق زیست محیطی، سرمایه اجتماعی

سرآغاز

صاحب‌نظران به این باور رسیده‌اند که ریشه اکثر مشکلات زیست محیطی به وجود آمده به انسان برمی‌گردد (6). همچنین بسیاری از آنان معتقدند، تمام مشکلات زیست محیطی که ناشی از فعالیت‌های انسان است، نمی‌توانند با به‌کارگیری فناوری صرف حل شوند و تغییرات در رفتار انسان مورد نیاز است و اهمیت این موضوع تا حدی است که سمت و سوی علوم زیست محیطی از علوم محیطی و فیزیکی به سمت علوم رفتاری در حال تغییر است (5). برخی از محققان نیز به طور صریح بیان می‌دارند که بحران‌های زیست محیطی¹ در جهان امروز، در

در دهه‌های اخیر، افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی به جهت مصارف غذایی و صنعتی باعث گردیده است که کشاورزی از اهمیت بسیاری برخوردار گشته و بدین وسیله بزرگ‌ترین صنعت سیاره زمین نام گرفته است (1). با عنایت به اینکه هرگونه فعالیت کشاورزی به محیط‌زیست صدمه وارد می‌کند؛ لذا در سال‌های اخیر مشکلات و بحران‌های زیست محیطی ناشی از این فعالیت‌ها که روز به روز هم حادث می‌شود، فکر بشر امروز، را به خود مشغول ساخته است (2-5). در این راستا، برخی از

* نویسنده مسؤول: نشانی الکترونیکی: agheyassi@uoz.ac.ir

حقیقت یک بحران ارزشی² و اخلاقی است و راه‌حلی اخلاقی را می‌طلبد (5). اگر چه ریشه تمام مشکلات زیست‌محیطی را بحران‌های اخلاقی دانستن شاید بدبینی به انسان جلوه نماید ولی به طور کل می‌توان گفت که افول ارزش‌های انسانی از جمله ارزش‌های اخلاقی³ یکی از علل افزایش بحران‌های زیست‌محیطی است (7 و 8). لذا، یکی از راه‌حل‌های پیشنهادی برای حل این مشکلات، ارتقاء اخلاق در بین افراد و به ویژه افرادی است که با محیط‌زیست ارتباط تنگاتنگ دارند است. از این جهت است که مفهوم اخلاق زیست‌محیطی⁴ که به روابط اخلاقی بین انسان و طبیعت مربوط است، در مجامع علمی مطرح شده است (9 و 10).

گرچه به مانند بسیاری از مفاهیم در خصوص اخلاق زیست‌محیطی نیز اتفاق نظر وجود ندارد اما، می‌توان گفت که اخلاق زیست‌محیطی با رابطه انسان با محیط‌زیست، شناخت طبیعت از سوی انسان و احساس مسئولیت نسبت به آن و الزام انسان به کنار گذاشتن برخی از منابع طبیعی برای نسل‌های بعدی، آلودگی، نظارت بر جمعیت، کاربرد منابع، تولید و مصرف انرژی، حفاظت از حیات وحش و تنوع گونه‌ها اشاره دارد (5، 11 و 12). در این راستا، باید توجه نمود که رابطه افراد هر جامعه‌ای با طبیعت و محیط‌زیست ممکن است برخوردی به طور کامل مسئولانه و اخلاقی و یا به طور کامل غیرمسئولانه یا غیراخلاقی یا رفتاری بینابین این دو باشد؛ که این نوع برخوردها نسبت به محیط‌زیست را می‌توان ناشی از متغیرهای بی‌شماری دانست که به‌طور عمده به محیط اجتماعی مربوط می‌شوند (13). یکی از این متغیرها که به محیط اجتماعی مربوط بوده و در دهه‌های اخیر مورد توجه بسیاری از محققان و صاحب‌نظران قرار گرفته است، سرمایه اجتماعی⁵ است. در اهمیت آن همین بس که بسیاری از دانشمندان اجتماع را سرمایه دانسته و بر آن تأکید دارند (14). برخی از صاحب‌نظران نیز بر این عقیده‌اند که در نبود سرمایه اجتماعی، سایر سرمایه‌ها اثربخشی خود را از دست می‌دهند (15 و 16). برخی نیز در اهمیت آن بیان می‌دارند که سرمایه اجتماعی افراد را قادر می‌سازد تا بتوانند از منابع و امکانات اجتماع خود به بهترین شکل ممکن بهره‌مند شوند (17).

سرمایه اجتماعی در واقع توانایی گسترش کنش اجتماعی است و آن را غنی می‌سازد و به تعبیری منبع کنش اجتماعی محسوب می‌گردد (13). به اعتقاد برخی از صاحب‌نظران نیز سرمایه اجتماعی، شکل و نمونه ملموسی از یک هنجار غیررسمی است که باعث ترویج همکاری بین دو یا چند فرد می‌شود (17). بر این اساس اگر این همکاری در جهت مثبت به کار گرفته شود می‌تواند تأثیرات مثبتی را در حل مشکلات زیست‌محیطی که به طور کلی همکاری جمعی را خواهان است در پی داشته باشد.

لازم به توضیح است که سرمایه اجتماعی شامل مجموعه‌ای از روابط است، بنابراین جنبه‌های متفاوتی را نیز در بر می‌گیرد ولی می‌توان آن را در سه بعد ساختاری⁶، رابطه‌ای⁷ و شناختی⁸ مورد بررسی قرار داد (16). به طوری که بعد ساختاری شامل پیوندهای ساختاری، فعالیت‌ها و نحوه سازمان‌دهی کار گروهی در جامعه است. بعد ارتباطی به تعاملات و ارتباط اعضا در درون یک گروه و بیرون گروه اشاره دارد. در این بعد شاخص‌هایی نظیر اعتماد و ارتباط متقابل مطرح است. بعد شناختی نیز در رابطه با مشارکت، اعتماد، نگرش‌ها و تعهدات موجود در مجموعه بوده و محور آن شناخت است که با استفاده از زبان مشترک، بینش مشترکی از اهداف و ارزش‌ها را برای اعضا فراهم می‌نماید (16 و 18).

اهمیت سرمایه اجتماعی و محیط‌زیست باعث گردیده است که تاکنون محققان بسیاری، رابطه بین سرمایه اجتماعی و موضوعات زیست‌محیطی نظیر رفتار زیست‌محیطی⁹ را بررسی نمایند. بر اساس یافته‌های برخی از این مطالعات، سرمایه اجتماعی بر رفتار زیست‌محیطی افراد مؤثر است (19). برخی نیز بیان می‌دارند که افزایش سطح سرمایه اجتماعی مدیریت محیط‌زیست را به وسیله جوامع بهبود می‌بخشد (20). نتایج برخی از مطالعات نیز مؤید آن است که سرمایه اجتماعی بر ترجیحات زیست‌محیطی افراد مؤثر است (19).

در این راستا سؤالی که به ذهن متبادر می‌گردد این است که به فرض اهمیت بالای سرمایه اجتماعی، آیا سرمایه اجتماعی و اخلاق با هم سازگاری و سنخیتی دارند تا آن موقع بتوان آن را با اخلاق زیست‌محیطی مرتبط دانست و رابطه آن‌ها را بررسی

آنان بر افزایش یا کاهش بحران‌ها و مشکلات زیست‌محیطی از اهمیت بسیاری برخوردار است. در این راستا با عنایت به بحران خشکسالی و مشکلات زیست‌محیطی به وجود آمده در دهه‌های اخیر در شرق ایران به ویژه در منطقه سیستان که بیشتر دلایل فراملی نیز دارد، بیم افزایش فشار بر محیط‌زیست به علت افزایش فقر در منطقه بسیار است (31). بر این اساس، مطالعه اخلاق زیست‌محیطی و عوامل مرتبط بر آن مسأله‌ای است که در حال حاضر نمی‌توان آن را نادیده گرفت. در این راستا، هدف اصلی مطالعه حاضر، بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان سیستان است.

روش

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، توصیفی-همبستگی و از نظر گردآوری داده‌ها پیمایشی بود. جامعه آماری این تحقیق، همه کشاورزان شهرستان زابل که در سال زراعی 93-94 مشغول به فعالیت‌های کشاورزی بودند را شامل می‌گردید (N=8300). حجم نمونه، با استفاده از جدول بارتلت و همکاران 119 نفر تعیین شد که در نهایت جهت افزایش ضریب اطمینان تعداد 178 بهره‌بردار کشاورزی در شهرستان زابل مورد مطالعه قرار گرفتند. در تحقیق حاضر، برای نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شد. ویژگی‌های جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان نیز بدین صورت بود: میانگین سنی 46 سال با انحراف معیار 12 سال، میانگین سابقه کار کشاورزی 21 سال با انحراف معیار 11 سال، میانگین وسعت اراضی 32/3 هکتار و میانگین تعداد اعضای خانوار 5 نفر است. از نظر سطح سواد نیز 41/6 درصد (74 نفر) از آنان بی‌سواد، 23/6 درصد (42 نفر) دارای سواد خواندن و نوشتن، 24/7 درصد (44) دارای سیکل، 4/5 درصد دیپلم (8 نفر) و 5/6 درصد (10 نفر) بالاتر از دیپلم می‌باشند.

ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ای مشتمل بر سه بخش، شامل ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای (سن، سابقه کار کشاورزی، بعد خانوار، سطح سواد)، سیاهه سرمایه اجتماعی و بخشی که اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان را می‌سنجید، بود (32).

نمود. در پاسخ به این سؤال برخی از محققین معتقدند که مفهوم سرمایه اجتماعی یک مفهوم اخلاقی است و دلایل خود را بدین صورت ارائه داده‌اند که سرمایه اجتماعی مبتنی بر دیگر خواهی است؛ و به جای تأکید بر فرد، بر الگوی روابط بین افراد تأکید می‌کند و از درون این روابط سرچشمه می‌گیرد لذا به آسانی می‌تواند مفهوم اخلاقی به حساب آید (21 و 22). برخی دیگر از صاحب‌نظران ضمن اینکه معتقدند که سرمایه اجتماعی نوعی اخلاق است اخلاقی دانستن آن را دارای مزیت شمرده و بیان می‌دارند که بدین‌وسیله زوایای پنهان سرمایه اجتماعی شناخته می‌شود (23). برخی نیز معتقدند که سرمایه اجتماعی و مفاهیم اخلاقی به صورت کامل با هم سازگار هستند (21). نتایج مطالعات تنی چند از محققان نیز صحت این مطلب را تأیید می‌نماید (24-27).

با عنایت به پاسخ سؤال مذکور، به نظر می‌رسد بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست‌محیطی که شاخه‌ای از علم اخلاق است، منطقی باشد. لذا هدف اصلی مطالعه حاضر بررسی رابطه این متغیرها است. بررسی این موضوع از این جهت نیز از اهمیت وافری برخوردار است که مرور ادبیات تحقیق حاکی از آن است که علی‌رغم وجود مطالعات فراوان در خصوص بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و موضوعات زیست‌محیطی، رابطه آن با اخلاق زیست‌محیطی که خود نوعی ارزش بوده و بر ارزش‌های فرد و به طور طبیعی بر نگرش آنان نسبت به محیط‌زیست و در نهایت بر رفتار آنان نسبت به محیط‌زیست مؤثر خواهد بود تأیید نگردیده است. در این راستا، برخی از محققان به نبود مطالعات تجربی در این خصوص اشاره دارند (28). اگر چه نگاه باریک‌بینانه به رابطه تأیید شده سرمایه اجتماعی و رفتار زیست‌محیطی می‌تواند تا حدودی اشاره‌ای بر وجود رابطه بین این متغیرها باشد؛ چرا که رفتار خود می‌تواند اخلاقی یا غیراخلاقی باشد.

با عنایت به اینکه کشاورزان نسبت به سایر گروه‌ها با محیط‌زیست تعامل مستقیم‌تر و کنش بسیار بیشتری با آن دارند (29 و 30). لذا شناخت اخلاق زیست‌محیطی آنان به دلیل تأثیر اخلاق زیست‌محیطی آنان بر رفتار آنان و بدین‌گونه تأثیر رفتار

تا حدودی مطلوب:

$$Mean - \frac{1}{2}Sd \leq B \leq Mean + \frac{1}{2}Sd$$

مطلوب: $C > Mean + \frac{1}{2}Sd$

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی نظیر فراوانی، درصد، میانگین، آزمون‌های همبستگی و تحلیل رگرسیون استفاده شد.

یافته‌ها

توزیع فراوانی پاسخگویان برحسب میزان بهره‌مندی از سرمایه اجتماعی در جدول (1) نشان داده شده است. همان‌گونه که در جدول مذکور مشاهده می‌گردد سرمایه اجتماعی 29/2 درصد از پاسخگویان نامطلوب و بقیه مطلوب و تا حدودی مطلوب است. همچنین نتایج جدول (1) بیانگر آن است که پاسخگویان در بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی از سایر ابعاد ضعیف‌تر بوده و درصد ضعف به بیش از 38 درصد می‌رسد. نکته ظریفی که در جدول (1) مشاهده می‌گردد آن است که علی‌رغم ضعف بیشتر پاسخگویان در بعد رابطه‌ای سرمایه اجتماعی، بیش از 37 درصد از آنان در این بعد دارای وضعیت مطلوبی می‌باشند که این وضعیت مطلوب‌تر از سایر ابعاد است.

جدول 1: توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب بهره‌مندی از سرمایه اجتماعی

| مؤلفه‌های اجتماعی | وضعیت (درصد) | | سرمایه اجتماعی |
|-------------------|--------------|----------------|----------------|
| | مطلوب | تا حدودی مطلوب | |
| بعد ساختاری | 29/2 | 43/8 | 27/00 |
| بعد رابطه‌ای | 37/1 | 24/7 | 38/2 |
| بعد شناختی | 29/2 | 42/7 | 28/1 |
| سرمایه اجتماعی | 31/5 | 39/3 | 29/2 |

با توجه به امتیاز کسب‌شده، اخلاق زیست محیطی کشاورزان نیز به سه گروه مطلوب، تا حدودی مطلوب و نامطلوب طبقه‌بندی شد. با توجه به نتیجه‌های به‌دست‌آمده، درصد فراوانی هر یک از طبقه‌ها بدین صورت بود: طبقه مطلوب 31/5 درصد، طبقه تا حدودی مطلوب 33/7 درصد و طبقه نامطلوب 34/8 درصد. به

- پرسشنامه سرمایه اجتماعی شامل 31 گویه است. این پرسش‌نامه برگرفته از سؤالات پرسشنامه‌های انجمن سرمایه اجتماعی آمریکا، سرمایه اجتماعی بانک جهانی و مؤسسه مطالعات خانوادگی استرالیا است که سه بعد ساختاری (13 سؤال)، ارتباطی (9 سؤال) و شناختی (9 سؤال) سرمایه اجتماعی را مورد ارزیابی قرار می‌دهد (18 و 33). سؤالات این بخش به صورت لیکرتی با طیف چهارگزینه‌ای و به صورت بسیار کم تا بسیار زیاد به ترتیب از 1 تا 4 نمره دهی می‌شود. بر این اساس هر فرد می‌تواند نمره‌ای بین 31 تا 124 را کسب نماید. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده بالا بودن سرمایه اجتماعی آن فرد است. پرسشنامه اخلاق زیست محیطی دارای 29 گویه بود که از برخی مطالعات صورت گرفته در این زمینه استخراج گردیدند و با مقیاس لیکرت از به طور کامل مخالف تا به طور کامل موافق به ترتیب از یک تا پنج نمره گذاری شد (5). بر این اساس هر فرد نمره‌ای بین 29 - 145 کسب می‌کند. کسب امتیاز بالا بیانگر آن است که فرد دارای اخلاق زیست محیطی مطلوب‌تری است. - روایی صوری و محتوایی بخش‌های مختلف ابزار اندازه‌گیری توسط شماری از اعضای هیئت علمی ترویج و آموزش کشاورزی و صاحب‌نظران حوزه اخلاق تأیید گردید. مطالعات انجام گرفته در داخل کشور مؤید آن است که پرسشنامه سرمایه اجتماعی از پایایی قابل قبولی برخوردار است ($\alpha > 0/77$) (33 و 34). بر این اساس برای تأیید پایایی پرسشنامه سرمایه اجتماعی و تعیین پایایی پرسشنامه اخلاق زیست محیطی در مطالعه حاضر، یک بررسی پیش‌آهنگ با استفاده از 30 نفر از کشاورزان بیرون از نمونه مورد بررسی انجام شد که نتایج ترتیبی برای پرسشنامه‌های سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست محیطی به ترتیب 0/89 و 0/86 به دست آمد.

برای سنجش اخلاق زیست محیطی و سرمایه اجتماعی پاسخگویان و گروه‌بندی آن‌ها برحسب سطوح نامطلوب، تا حدودی مطلوب و مطلوب از تفاوت انحراف معیار از میانگین ISDM به صورت زیر استفاده شد (35).

$$A < Mean - \frac{1}{2}Sd$$

نامطلوب:

جدول 3، رتبه بندی گویه‌های پرسشنامه اخلاق زیست‌محیطی را بر اساس میانگین نشان می‌دهد. میانگین 4/72 از 5 در گویه « حفظ محیط‌زیست یک فریضه و تکلیف الهی است. » بیانگر آن است که در این گویه، کشاورزان مورد مطالعه بیشترین توافق را داشته‌اند. به همین ترتیب میانگین 2/11 در گویه « حفظ محیط زیست وظیفه دولت است و ما در این مورد وظیفه‌ای نداریم » گویای آن است که در این گویه کشاورزان کمترین توافق را داشته‌اند. با عنایت به اینکه گویه اخیر گویه‌ای با جهت‌گیری منفی است و تنها حفظ محیط‌زیست را وظیفه

این ترتیب، حدود یک سوم از کشاورزان مورد مطالعه از لحاظ بهره‌مندی از اخلاق زیست‌محیطی در طبقه نامطلوب قرار می‌گیرند. توزیع فراوانی اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان بر اساس هر طبقه در جدول 2 آمده است.

جدول 2: توزیع فراوانی پاسخگویان بر اساس اخلاق زیست‌محیطی

| فراوانی | درصد فراوانی | درصد فراوانی تجمعی | فراوانی |
|----------------|--------------|--------------------|---------|
| نامطلوب | 62 | 34/8 | 34/8 |
| تا حدودی مطلوب | 60 | 33/7 | 68/5 |

جدول 3: وضعیت اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان مورد مطالعه

| ردیف | رتبه | تغییرات | تجزیه و تحلیل | گویه | ردیف |
|------|------|---------|---------------|------|------|
| 1 | 8 | 0/155 | 0/69 | 4/45 | 1 |
| 2 | 29 | 0/5 | 1/42 | 2/84 | 2 |
| 3 | 2 | 0/153 | 0/72 | 4/71 | 3 |
| 4 | 25 | 0/429 | 1/47 | 3/43 | 4 |
| 5 | 3 | 0/121 | 0/56 | 4/64 | 5 |
| 6 | 23 | 0/284 | 1/10 | 3/87 | 6 |
| 7 | 26 | 0/409 | 1/35 | 3/30 | 7 |
| 8 | 17 | 0/197 | 0/82 | 4/16 | 8 |
| 9 | 1 | 0/106 | 0/5 | 4/72 | 9 |
| 10 | 21 | 0/193 | 0/77 | 3/98 | 10 |
| 11 | 27 | 0/493 | 1/44 | 2/92 | 11 |
| 12 | 24 | 0/319 | 1/14 | 3/57 | 12 |
| 13 | 11 | 0/183 | 0/80 | 4/38 | 13 |
| 14 | 20 | 0/230 | 0/93 | 4/05 | 14 |
| 15 | 16 | 0/175 | 0/73 | 4/16 | 15 |
| 16 | 18 | 0/182 | 0/75 | 4/13 | 16 |
| 17 | 12 | 0/167 | 0/73 | 4/37 | 17 |
| 18 | 10 | 0/165 | 0/73 | 4/43 | 18 |
| 19 | 19 | 0/204 | 0/83 | 4/06 | 19 |
| 20 | 14 | 0/174 | 0/74 | 4/26 | 20 |
| 21 | 13 | 0/142 | 0/61 | 4/31 | 21 |
| 22 | 22 | 0/238 | 0/94 | 3/95 | 22 |
| 23 | 29 | 0/474 | 1/00 | 2/11 | 23 |
| 24 | 15 | 0/162 | 0/68 | 4/21 | 24 |
| 25 | 4 | 0/148 | 0/66 | 4/47 | 25 |
| 26 | 7 | 0/130 | 0/58 | 4/45 | 26 |
| 27 | 6 | 0/121 | 0/54 | 4/45 | 27 |
| 28 | 5 | 0/150 | 0/67 | 4/47 | 28 |
| 29 | 9 | 0/142 | 0/63 | 4/44 | 29 |

از رگرسیون چندگانه به روش گام به گام (Stepwise) برای بررسی تأثیر مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی بر متغیر وابسته اخلاق زیست محیطی پاسخگویان استفاده شد، بدین منظور مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی (شناختی، ارتباطی، ساختاری) در تحلیل رگرسیون مورد استفاده قرار گرفتند. طبق نتایج جدول 5، میزان F از آزمون ANOVA در سطح 1 درصد معنی دار بوده که نشان دهنده وجود رابطه بین متغیرهای پیش بینی کننده و متغیر وابسته است. بر اساس مقادیر بتا، تنها مؤلفه شناختی دارای تأثیر بر روی متغیر اخلاق زیست محیطی کشاورزان است و به ازای یک انحراف معیار تغییر در این متغیر 0/34 انحراف معیار تغییر در متغیر وابسته را شاهد خواهیم بود؛ یعنی ضریب تأثیر مؤلفه شناختی ($\beta = 0/34$) نشان می‌دهد که این مؤلفه می‌تواند تغییرات مربوط به میزان اخلاق زیست محیطی کشاورزان را پیش‌بینی کند بدین صورت که برخورداری بیشتر از نظر بعد شناختی سرمایه اجتماعی باعث افزایش اخلاق زیست محیطی پاسخگویان خواهد شد و برعکس. بر اساس میزان R^2 تعدیل شده، مؤلفه شناختی قادر است 11 درصد از تغییرات در متغیر وابسته را پیش‌بینی نماید. با توجه به مدل رگرسیون چند متغیره با معادله زیر می‌توان میزان اخلاق زیست محیطی پاسخگویان را تخمین زد:

$$Y = 90.63 + 0.79X$$

که در آن $Y =$ اخلاق زیست محیطی و $X =$ مؤلفه شناختی است.

دولت‌ها می‌داند و لذا عدم توافق کشاورزان در این گویه می‌تواند نشان از رعایت اخلاق زیست محیطی توسط آنان باشد. جهت بررسی رابطه سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست محیطی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد (جدول 4). نتایج بیانگر آن است که سرمایه اجتماعی و همه‌ی مؤلفه‌های آن رابطه معنی‌داری در سطح 0/01 با اخلاق زیست محیطی کشاورزان دارد که رابطه مؤلفه شناختی قوی‌تر از دو مؤلفه دیگر است. همچنین نتایج حاکی از آن است که اخلاق زیست محیطی با بعد خانوار، وسعت اراضی پاسخگویان و سابقه کشاورزی آنان رابطه عکس دارد (جدول 4). جدول مذکور همچنین مؤید آن است که دو متغیر سن و سطح سواد با اخلاق زیست محیطی کشاورزان به صورت معنی‌داری با هم مرتبط نیستند.

جدول 4: همبستگی متغیرهای تحقیق و اخلاق زیست محیطی کشاورزان مورد مطالعه

| مؤلفه | R | سطح معنی‌داری | نوع آزمون |
|----------------|---------|---------------|-----------|
| سرمایه اجتماعی | 0/34** | 0/00 | پیرسون |
| شناختی | 0/34** | 0/00 | پیرسون |
| ساختاری | 0/32** | 0/00 | پیرسون |
| ارتباطی | 0/29** | 0/00 | پیرسون |
| سن | 0/13 | 0/08 | پیرسون |
| بعد خانوار | -0/17* | 0/02 | پیرسون |
| وسعت اراضی | -0/17* | 0/02 | پیرسون |
| سابقه کشاورزی | -0/30** | 0/00 | پیرسون |
| سطح سواد | -0/08 | 0/23 | اسپیرمن |

* معنی‌داری در سطح 0/05
** معنی‌داری در سطح 0/01

جدول 5: خلاصه اطلاعات تحلیل رگرسیونی به روش گام به گام برای متغیر وابسته اخلاق زیست محیطی کشاورزان

| مؤلفه | B | SEB | BETA | T | Sig.t |
|--------|------|------|------|------|-------|
| شناختی | 0/79 | 0/16 | 0/34 | 4/77 | 0/000 |

Multiple R=0/34, R²=0/12, R² Adjust=0/11, Constant=90/63, F=22/71, Sig. F=0/000

بحث

پیوندهای ساختاری قوی تر و تعاملات متقابل بیشتر باشند و همچنین مشارکت بین افراد، اعتماد و تعهدات آنان افزایش یابد اخلاق زیست‌محیطی بیشتر رعایت می‌گردد. بر این اساس با ارتقا هر یک از مؤلفه‌های مذکور که مورد تأیید تعالیم و آموزه‌های دینی نیز هستند می‌توان اخلاق زیست‌محیطی را ارتقا بخشید(38).

به طور کلی، نتایج تحقیق نشان دادند که سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست‌محیطی دارای رابطه مستقیمی هستند. این به معنی آن است، افرادی که از سرمایه اجتماعی بالاتری بهره‌مند هستند اخلاق زیست‌محیطی مساعدتری نیز دارند. نتایج برخی از مطالعات انجام گرفته نشان‌دهنده آن است که سرمایه اجتماعی با مدیریت و حفاظت تنوع زیستی¹² که زیرمجموعه اخلاق زیست‌محیطی قرار دارد مرتبط است و لذا مؤید نتایج مطالعه حاضر می‌باشند (39). در این راستا نتایج برخی دیگر از مطالعات نیز تأیید نموده‌اند که بین سرمایه اجتماعی و رفتارهای مسئولانه زیست‌محیطی ارتباط وجود دارد(13). برخی از محققان و صاحب‌نظران نیز در تأیید این نتیجه بیان داشته‌اند که سرمایه اجتماعی و اخلاق رابطه مثبتی با هم دارند(23). گر چه به نظر صاحب‌نظرانی که معتقدند سرمایه اجتماعی در ذات خود مفاهیم اخلاقی مانند مشارکت اجتماعی، همکاری، تعهد و ... را به همراه دارد وجود رابطه آن با اخلاق زیست‌محیطی که زیرمجموعه اخلاق زیستی¹³ نیز است مطلب دور از انتظاری نیست(40). اما نتایج این مطالعه این آرا را از لحاظ میدانی تأیید می‌نماید؛ اما چرایی این رابطه را باید در این مفهوم جستجو نمود که سرمایه اجتماعی بر ارتباط همراه با تعهد متقابل افراد اشاره دارد و موجب، همکاری، تعهد، تسهیم اطلاعات¹⁴ و اعتماد می‌شود (16). با توجه به اینکه نتایج این تحقیق بیانگر آن است که اخلاق زیست‌محیطی نزدیک به دو سوم کشاورزان مورد مطالعه مطلوب یا تا حدودی مطلوب است لذا می‌توان گفت که این تعاملات انجام گرفته که پیامد آن می‌تواند تسهیم اطلاعات در خصوص اخلاق زیست‌محیطی و ارتباط اشخاص با طبیعت و همچنین همکاری متقابل افراد در خصوص حل مشکلات زیست‌محیطی باشد قادر است به ارتقا اخلاق زیست‌محیطی

پیروی از فلسفه‌های غربی در خصوص برخورد انسان با طبیعت باعث افزایش تخریب محیط‌زیست¹⁰ در بسیاری از نقاط جهان شده است. بر این اساس، نظریه‌پردازان حوزه اخلاق زیست‌محیطی با مشاهده این تخریب‌های صورت گرفته سعی بر آن دارند تا قواعد اخلاقی¹¹ کارآمدی را جهت تعامل انسان با محیط‌زیست ارائه دهند (36). اما آنچه مسلم است آن است که ارائه قواعد اخلاقی در این خصوص منوط به پذیرش این آرای اخلاقی در بین اعضای جامعه است که به نظر می‌رسد سرمایه اجتماعی که به ارتباط، مشارکت و تعهد اعضای یک جامعه در امور مختلف مربوط است می‌تواند در پذیرش این آرا نقشی مؤثر را ایفا نماید؛ بنابراین مطالعه حاضر که هدف از آن در بدو امر شناخت اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان و سپس بررسی ارتباط سرمایه اجتماعی با آن بود انجام پذیرفت. بر این اساس در ذیل این مقدمه به نسبت طولانی به نتایج این تحقیق اشاره و مورد بحث قرار می‌گیرد.

نتایج یافته‌های تحقیق نشان داد که اخلاق زیست‌محیطی حدود دو سوم کشاورزان مورد مطالعه تا حدودی مطلوب یا مطلوب است. این نتایج با نتایج برخی از مطالعات انجام گرفته همخوانی دارد(5). با عنایت به اینکه پایداری یا عدم پایداری افراد بر اخلاق زیست‌محیطی، خود متأثر از عوامل بسیار زیادی مانند امکانات، نگرش و دانش است؛ لذا مسئولین محیط‌زیست کشور و اولیای امور می‌باید تلاش نمایند با ارائه دانش زیست‌محیطی و ... اخلاق زیست‌محیطی را در وضعیت فعلی حفظ نمایند و با عنایت به اینکه عمل اخلاقی مستلزم آموزش است به نظر می‌رسد افزایش آموزش‌های اخلاقی از طرق مختلف به ویژه از طریق آموزش‌های مذهبی می‌تواند وضع موجود را مطلوب‌تر نماید. زیرا که از مهم‌ترین کنش‌های دین و آموزش‌های دینی تقویت ارزش‌های اخلاقی است(37 و 38).

نتایج تحقیق نشان دادند که رابطه مستقیمی بین همه مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی (ارتباطی، ساختاری و شناختی) و اخلاق زیست‌محیطی وجود دارد. بر این اساس می‌توان گفت که هر چه

کشاورزان منجر و راهنمای آنان در راستای دستیابی به مکارم اخلاق گردد. بر این اساس با توجه به نتایج حاصل از تحقیق به نظر می‌رسد سرمایه اجتماعی حامی است برای انتقال اطلاعات ارزشی و اخلاقی از جمله اخلاق زیست‌محیطی که قادر است تعهدی را بر عهده افراد و اعضای خود جهت پذیرفتن مسئولیت در قبال سایر اعضای اجتماع جهت بهبود کیفیت زندگی همه اعضا فراهم نماید. از سویی دیگر می‌توان گفت که افرادی که از سرمایه اجتماعی بالایی برخوردارند جهت دریافت اطلاعات از نحوه برخورد با محیط‌زیست تلاش می‌کنند و این تلاش در نهایت به بهبود اخلاق زیست‌محیطی آنان منجر می‌گردد.

از سویی دیگر قواعد اخلاقی بر رفتارهای فردی و جمعی تأثیر دارند (41). بر این اساس این قواعد که به طور مثال در خصوص اخلاق زیست‌محیطی به وجود آمده‌اند چارچوب‌های مرجعی را تشکیل می‌دهند که هنگام تعامل با محیط‌زیست رفتار انسان را مشخص می‌نمایند (42). بر این اساس، اخلاق زیست‌محیطی که فرد به آن پای بند است فرد را وادار می‌کند که جهت حفاظت از محیط‌زیست یا تعامل بهتر با طبیعت شبکه‌هایی از ارتباطات را میان دوستان، همسایگان و دیگر اعضای جامعه که مبتنی بر تعهد و اعتماد باشد را تشکیل دهند. این ارتباطات که از نظر صاحب‌نظران سرمایه اجتماعی نامیده می‌شود در نهایت قواعد و آرای اخلاق زیست‌محیطی را بین اعضای جامعه گسترش می‌دهد.

با توجه به آنچه ذکر شد، به‌طور کلی می‌توان گفت که اخلاق زیست‌محیطی و سرمایه اجتماعی رابطه‌ای دوطرفه دارند که هر یک موجب تقویت دیگری می‌شود. در تأیید این مطلب برخی از محققان بر این عقیده‌اند که اخلاقیات زیست‌محیطی نقش مهمی در تشکیل سرمایه اجتماعی دارد (43).

برداشت دیگری که از ارتباط مستقیم دو متغیر سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست‌محیطی می‌توان داشت آن است که کاهش سطح سرمایه اجتماعی و به عبارتی تهی شدن جامعه از سرمایه اجتماعی باعث کاهش اخلاق زیست‌محیطی در افراد آن جامعه می‌شود و لذا می‌توان گفت که تخریب محیط زیست پیامد مورد انتظار آن خواهد بود. زیرا که بسیاری از محققان و صاحب‌نظران

بر این باورند که در نبود سرمایه اجتماعی سایر سرمایه‌ها نیز کارآمد نخواهند بود (15، 16 و 44). بدین لحاظ توجه به عوامل بسترساز و تشکیل‌دهنده سرمایه اجتماعی از اهمیت بسیاری برخوردار است. به طور مثال بر اساس ادبیات تحقیق می‌توان گفت که دین و باورهای دینی یکی از عوامل مهم شکل‌گیری سرمایه اجتماعی در ایران است (38). لذا توجه به آن می‌تواند در افزایش سطح سرمایه اجتماعی مفید واقع گردد. از طرفی دیگر به جهت آنکه این آموزه‌ها و باورهای دینی ارتباط مستقیمی نیز با اخلاق دارند لذا به نظر می‌رسد با تکیه بر این آموزش‌ها می‌توان موجبات هم‌افزایی¹⁵ اثرات هر دو متغیر سرمایه اجتماعی و اخلاق زیست‌محیطی را فراهم نمود.

تأیید ارتباط مستقیم سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های آن با اخلاق زیست‌محیطی بر اهمیت این متغیر در بهبود یا افول اخلاق زیست‌محیطی اشاره دارد. بر این اساس، پیشنهاد می‌گردد برنامه ریزان، سیاست‌گذاران و مسئولین امر، جهت بهبود اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان، بر روی سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده آن سرمایه‌گذاری‌های لازم را (از ابعاد مختلف مانند آموزشی و فرهنگی) انجام و جهت ارتقای آن تلاش نمایند. چرا که عدم توجه به مؤلفه‌های سرمایه اجتماعی و در نتیجه تحلیل رفتن سرمایه اجتماعی، زمینه کاهش اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان را فراهم خواهد کرد که پیامد احتمالی آن افزایش رفتارهای غیراخلاقی زیست‌محیطی خواهد بود.

نتایج یافته‌های تحقیق بیانگر آن است که اخلاق زیست‌محیطی مستقل از متغیرهای سن و سطح سواد است. این به آن معنا است که؛ اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان جوان، میان‌سال و مسن با سطوح مختلف تحصیلات، تفاوت معنی‌داری با یکدیگر ندارد. نتایج این مطالعه با نتایج برخی از مطالعات انجام گرفته همخوانی دارد (5 و 45).

همچنین نتایج تحقیق بیانگر آن است که بعد خانوار دارای رابطه‌ای معکوس با اخلاق زیست‌محیطی پاسخگویان است. بدین معنی که با افزایش بعد خانوار، از میزان اخلاق زیست‌محیطی پاسخگویان کاسته می‌گردد. در این خصوص می‌توان اشاره کرد که افزایش بعد خانوار هزینه‌های خانوار را

افزایش داده و این مساله باعث می‌شود افراد در راستای تأمین هزینه‌های زندگی، کمتر اخلاق زیست‌محیطی را رعایت نمایند.

مطالعه حاضر، سرمایه اجتماعی را از سه بعد ارتباطی، ساختاری و شناختی مورد بررسی قرار داد و رابطه آن را با اخلاق زیست‌محیطی سنجید. با توجه به اینکه پژوهشگران و صاحب‌نظران برای سرمایه اجتماعی مؤلفه‌های گوناگونی را برمی‌شمارند لذا پیشنهاد می‌گردد مطالعات بیشتری در این زمینه توسط پژوهشگران علاقه‌مند صورت پذیرد.

در خاتمه بحث نیز باید اشاره نمود که تفسیر نتایج مطالعه حاضر می‌بایست با در نظر گرفتن این محدودیت انجام گیرد که این مطالعه در یک منطقه خاص صورت پذیرفته و لذا تعمیم نتایج آن به کشاورزان سایر نقاط کشور باید با احتیاط صورت گیرد.

نتیجه‌گیری

به‌طور کلی، نتایج پژوهش حاضر بیانگر آن است که اخلاق زیست‌محیطی نزدیک به دو سوم کشاورزان مورد مطالعه مطلوب یا تا حدودی مطلوب است. همچنین سرمایه اجتماعی و همه مؤلفه‌های آن (شناختی، ارتباطی، ساختاری) با اخلاق زیست‌محیطی رابطه مستقیم دارند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که برای ارتقا اخلاق زیست‌محیطی کشاورزان باید سرمایه اجتماعی و مؤلفه‌های آن تقویت گردد. البته باید به این نکته توجه داشت که سرمایه اجتماعی تنها یکی از عوامل مرتبط با اخلاق زیست‌محیطی است و جهت رفتار درست با طبیعت و بروز رفتار سازگار این سخن برخی از صاحب‌نظران مصداق پیدا می‌کند که تنها اخلاق زیست‌محیطی در این خصوص کافی نبوده و نیازمند فراهم بودن شرایط دیگری مثل دانش و امکانات است (45).

ملاحظه‌های اخلاقی

در پژوهش حاضر اصول اخلاقی پژوهش از جمله رضایت آگاهانه کشاورزان در تکمیل پرسشنامه و محرمانه بودن اطلاعات جمع‌آوری شده مورد توجه قرار گرفته‌اند.

سپاسگزاری

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه زابل و در قالب طرح پژوهشی انجام گرفته است.

واژه‌نامه

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| 1. Environmental Crisis | بحران‌های زیست‌محیطی |
| 2. Value crisis | بحران ارزشی |
| 3. Ethical values | ارزش‌های اخلاقی |
| 4. Environmental ethics | اخلاق زیست‌محیطی |
| 5. Social capital | سرمایه اجتماعی |
| 6. Structural | ساختاری |
| 7. Communicative | رابطه ای |
| 8. Cognitive | شناختی |
| 9. Environmental behavior | رفتار زیست محیطی |
| 10. Environmental destruction | تخریب محیط‌زیست |
| 11. Ethical rules | قواعد اخلاقی |
| 12. Biodiversity | تنوع زیستی |
| 13. Bioethics | اخلاق زیستی |
| 14. information sharing | تسهیم اطلاعات |
| 15. Synergy | هم افزایی |

منابع

1. Clay J. (2013). World agriculture and the environment: a commodity-by-commodity guide to impacts and practices. Washington: Island Press. P.13.

16. Ahmadi Y, Mohammad-Bolbanabad A. (2013). Relationship between social capital and organizational citizenship behavior (Case Study: Customs employees of Kurdistan Province). *Journal of Social Sciences*; 7(2): 153-178. (In Persian).
17. Ahmadi Firoozjaei A, Sedighi H, Mohamadi M. (2007). Measuring and comparing social capital components of members and non-members of rural production cooperatives. *Journal of Social Welfare*; 6 (23): 93-111. (In Persian).
18. Bagheri Yazdi H. (2011). The relationship between social capital and risk taking behaviors in undergraduate students of Tehran's Allamah Tabatabaai University. *Journal of Social Welfare*; 11(41): 223-250. (In Persian).
19. Salehi S, Emamgholi L. (2012). The effect of social capital on environmental behavior (Case study: Kurdistan province). *Iranian Journal of Sociology*; 13(4): 90-115. (In Persian).
20. Jones N, Sophoulis CM, Iosifides T, Botetzagias I, Evangelinos K. (2009). The influence of social capital on environmental policy instruments. *Environmental Politics*; 18(4): 595-611.
21. Behravan H, Behravan N. (2013). Content analysis of social capital concept in Imam Reza's Hadiths. *Iranian Journal of Cultural Research*; 6(3): 115-149. (In Persian).
22. Peil J, Van Staveren I. (2009). *Handbook of economics and ethics*. Cheltenham: Edward Elgar. P.509.
23. Illingworth P. (2012). Ethics & social capital for global well-being. *International Review of Economics*; 59(4): 389-407.
24. Demirtas O, Emhan A. (2015). The relationship between social capital and ethics: an application at health sector. *Journal of Public Management Research*; 1(1): 21-29.
25. Adler P S, Kwon SW. (2002). Social capital: prospects for a new concept. *Academy of Management Review*; 27(1): 17-40.
26. Ayios A, Jeurissen R, Spence LJ. (2010). Social capital: a review from an ethics perspective. Available at: <http://bura.brunel.ac.uk/handle/2438/4432>. Accessed: June 10, 2010.
2. Paarlberg R. (2009) the ethics of modern agriculture. *Society*; 46(1): 4-8.
3. Sinha H. (2006). *People and forest: unfolding the participation mystique*. New Delhi: Concept Publishing Company .P. 115-116.
4. Osbaldiston R, Schott JP. (2011). Environmental sustainability and behavioral science: meta-analysis of proenvironmental behavior experiments. *Environment and Behavior*; 44(2):257-299.
5. Mahboobi M, Ramezani N. (2011). Assessment of environmental ethics of villagers in Golestan province. *Ethics in Science and Technology*; 6(3): 58-67. (In Persian).
6. Miller A. (2013). *Environmental problem solving: psychosocial barriers to adaptive change*. New York: Springer Publication. P. 1-2.
7. Fabinyi M. (2011). *Fishing for fairness: poverty, morality and marine resource regulation in the Philippines*. Canberra: ANU E Press. P.1-4.
8. Haghshenas M, Zakeri S. (2008). Searching the environmental ethical concepts in Islamic edifications. *Ethics in Science and Technology*; 1 (2): 23-31. (In Persian).
9. Taylor PW. (2011). *Respect for nature: a theory of environmental ethics*. Princeton: Princeton University Press. P.3.
10. Weston A. (2009). *The incomplete eco-philosopher: essays from the edges of environmental ethics*. Albany: NY State University of New York Press. P. 3-8.
11. Keller DR. (2010). *Environmental ethics: the big questions*. Chichester: Wiley Press. P. 2-3.
12. Ip KT. (2009). *Environmental ethics: intercultural perspectives*. Amsterdam: Rodopi. P.1-3.
13. Aghili S, Khoshfar G, Salehi S. (2010). Social capital and environmental responsible behaviors in the north of Iran. *Journal of Agricultural Sciences and Natural Resources*; 16 (1):236-252. (In Persian).
14. Diken B. (2008). *Nihilism*. New York: Taylor & Francis. P.55-59.
15. Khmmar Gh, Esmailzadeh-Kwaky A, Baratpur A. (2011). Assess the spatial distribution of social capital in urban areas by Topsis and GIS technique (A case study: areas of Quchan). *Arid Regions Geographic Studies*; 1(4): 95-112. (In Persian).

38. Isanezhad R, Mohammadrezaei R, Raheli H, Kouhestani H. (2015). The study of relationship between religion beliefs and social capital in rural communities. *Rural Development*; 6(2): 299-318. (In Persian).
39. Pretty J, Smith D. (2004). Social capital in biodiversity conservation and management. *Conservation Biology*; 18(3): 631-638.
40. Abedi-Sarvestani A, Shah-Vali M, Mohaghegh-Damad S. (2007). Essence and outlooks of environmental ethics with emphasis on Islamic perspective. *Ethics in Science and Technology*; 2(1-2): 59- 72. (In Persian).
41. Hatcher T. (2004). Environmental ethics as an alternative for evaluation theory in for-profit business contexts. *Evaluation and Program Planning*; 27(3):357-363.
42. Corral-Verdugo VC, Bechtel RB, Fraijo-Sing B. (2003). Environmental beliefs and water conservation: an empirical study. *Journal of Environmental Psychology*; 23(3): 247-257.
43. Tohidinia A. (2009). The mechanism of effectiveness of the ethics in managing negative environmental externalities. *Journal of Islamic Economic Studies*; 1(2): 167-180.
44. Heydari-Sarban V. (2014). The effects of social capital on the rural areas development. *Journal of Social Development*; 8(4): 7-28.
45. Abedi-Sarvestani A. (2014). Environmental ethics among agricultural extension agent. *Journal of Ethics in Science and Technology*; 9(3): 50-57. (In Persian).
27. Ayios A, Jeurissen R, Manning P, Spence LJ. (2014). Social capital: a review from an ethics perspective. *Business Ethics: A European Review*; 23(1): 108-124.
28. Crane A. (1999). Are you ethical? please tick yes or no on researching ethics in business organizations. *Journal of Business Ethics*; 20(3): 237-248.
29. Hester RE, Harrison RM. (2012). Environmental impacts of modern agriculture. Cambridge/United Kingdom: Royal Society of Chemistry. P.35 .
30. Zimdahl RL. (2012). Agriculture's ethical horizon. Amsterdam: Elsevier Science. P.207.
31. Afroozeh F, Chabkro Gh, Akbari S. (2010). The negative effects of drought and strategies to deal with it. Shiraz: The National Conference on Water Crisis Management. (In Persian).
32. Onyx J, Bullen P. (2000). Measuring social capital in five communities. *The Journal of Applied Behavioral Science*; 36(1): 23-42.
33. Rjabi-Gilan N, Ghaeemi S, Reshadat S, Rajabi-Gilan S. (2013) The relationship between social capital and health-related quality of life among teachers. *ZUMS Journal*; 21 (88):95-107. (In Persian).
34. Bidokhti A, Jafari S, Nowroozi N, Khosravinia M. (2013). The impact of social capital on academic satisfaction. *Educational Planning Studies*; 2(3): 107-138. (In Persian).
35. Gangadharappa V, Pramod T, Shiva H. (2007). Gastric floating drug delivery systems: a review. *Indian J Pharm Ed Res*; 41(4): 295-305.
36. Bidhendi M, Shiravand M. (2010). Bio-environmental ethics in transcendent theosophy. *Medical Ethics*; 4(11):107-133. (In Persian).
37. Bayat T, Ahmadi P, Parsa A. (2012). The status of environmental ethics in the contents of primary school textbooks of Iran. *Curriculum Planning Knowledge & Research in Educational Sciences*; 2(9): 51-62. (In Persian).