

بررسی فرایندهای اجتماعی آلودگی محیط زیست و فعالیت‌های کشاورزی

(تحلیلی بر عادی‌سازی پیامدهای مواد شیمیایی در کشاورزی)

محدثه طاهرپور منصور^{۱*} - عبدالحسین کلانتری^۲

چکیده:

پس از فروپاشی نظام سنتی کشاورزی، در کنار شیوه‌ی سنتی زراعت شیوه‌ی مبتنی بر تولید برای کسب سود شکل گرفت که تولید بیشتر و سود بیشتر، از اهداف این نوع تولید است. مطالعه‌ی حاضر درصدد پاسخ‌گویی به این سؤال است که شیمیایی شدن کشاورزی استان مازندران چگونه بر ساخت می‌شود؟ در پژوهش حاضر، از روش ترکیبی و استراتژی پس‌کاوی استفاده شده که یافته‌های آن نشان می‌دهد از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸، میانگین نیتراژ موجود در آبخوان‌ها و رودها به ترتیب از ۳/۲ به ۲۱/۵ میلی‌گرم و از ۴/۷ به ۸/۵ میلی‌گرم، رسیده است که نشان‌دهنده‌ی افزایش نفوذ مواد شیمیایی (عموماً کودها و سموم شیمیایی کشاورزی) در منابع آبی مازندران است. اشنایبرگ در نظریه‌ی چرخه‌ی تولید، از مکانیسم‌های پنهانی خبر می‌دهد که تخریب منابع را توجیه می‌کنند. نتایج ضمن تأیید نظریه‌ی اشنایبرگ، مکانیسم‌های پنهان توجیه مصرف کودهای شیمیایی در کشاورزی را می‌شناساند؛ از جمله این‌که در ارائه اطلاعات مربوط به مواد شیمیایی، اطلاعات مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک، همچنین، اطلاعات مربوط به تغییرات شیمیایی این مواد در ترکیب با آب، تعمداً پنهان می‌شود.

کلید واژه‌ها: فرایندهای اجتماعی، شیمیایی شدن، آلودگی کشاورزی، نظریه چرخه تولید، تخریب منابع.

۱. مقدمه

کشاورزی رکن مهم اقتصاد مازندران است که از گذشته‌های دور وجود داشته است و امروزه نیز برای تأمین امنیت غذایی، رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال، در استان مازندران بخش کشاورزی دارای اهمیت است. این استان دارای ۷۰ نوع محصول کشاورزی و ۲۲ محصول با کسب رتبه‌ی اول تولید در کشور است و به‌عنوان یکی از قطب‌های کشاورزی و باغداری شناخته می‌شود (Mazandaran Regional Water Organization, 2018) شیوه‌ی سنتی کشاورزی در این استان، استفاده از آب رودها و ذخیره‌ی آب آبیندان‌ها بوده است. این شیوه‌ی سنتی بهره‌برداری از منابع آبی برای کشاورزی تا سال ۱۳۴۲ برقرار بوده است که در آن زمان با ورود ماشین‌آلات جدید حفاری، اولین حلقه‌های عمیق توسط روس‌ها و یوگسلاوها به تعداد ۵ حلقه و به عمق حدود ۱۵۰ متر حفاری شد (Mazandaran Regional Water

^۱ دانش‌آموخته دکتری جامعه‌شناسی و عضو هسته پژوهشی توسعه و محیط زیست، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران.

نویسنده مسئول: arghavan.1387@yahoo.com

^۲ دانشیار گروه جامعه‌شناسی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه تهران، ایران.

Organization, 2018) پس از دوره‌ی فروپاشی نظام سنتی کشاورزی، شیوه‌ی جدیدی از کشاورزی پدیدار شده است که علاوه بر تأمین نیازهای داخلی، صادرات محصولات غذایی را نیز مدنظر دارد. شیوه‌ای که به دلیل هدر رفت بسیار بالای آب در بخش کشاورزی آن را مخرب منابع آبی می‌دانند و با توجه به این که مازندران قطب کشاورزی ایران است، بخش بزرگی از هدر رفت را به خود اختصاص می‌دهد. علاوه بر این، منابع آبی در استان مازندران تحت تأثیر مشکلات محیط زیستی بسیاری قرار دارد که از جمله‌ی آن‌ها عبارتند از:

۱. میزان و روند مصارف کودهای شیمیایی و سموم دفع آفات در بخش کشاورزی که علاوه بر آلودگی خاک و گیاه، منجر به ورود آلاینده‌های شیمیایی به منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌گردد، بسیار زیاد است.

۲. فعالیت‌های دامداری با چرای بی‌رویه و در نتیجه، از بین بردن پوشش گیاهی و دفع فضولات دامی در سطح حوضه‌های آبریز از دیگر عوامل آلودگی و تخریب منابع آبی استان مازندران هستند (Tavakli et al., 2017). تهدید بالقوه‌ی آلودگی منابع آب شرب زیرزمینی (Jahani Behnamiri et al., 2011). به دلیل ورود شیرابه‌ی پسماندهای خانگی و شهری و ورود این شیرابه‌ها و آلودگی‌های سطحی در مناطق پایین دست (Jahani Behnamiri et al., 2011) همواره وجود دارد.

۳. آلودگی حاصل از پساب‌های صنعتی (که به دلیل وجود هزاران ترکیب جدید شیمیایی که همه‌ساله در صنایع به کار گرفته می‌شود) متنوع‌تر و پیچیده‌تر از فاضلاب‌های شهری است، مشکلات آلودگی آب را بسیار پیچیده نموده است (Jahani Behnamiri et al., 2011).

جداول شماره ۱، وضعیت میانگین نیترات موجود در منابع آبی مازندران را به‌عنوان شاخصی از میزان نفوذ آلاینده‌های شیمیایی به منابع آبی استان، از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ را نشان می‌دهد. بررسی این جدول نشان می‌دهد میانگین نیترات آبخوان‌ها از ۳/۲ در سال ۱۳۹۰ به ۲۱/۵ میلی‌گرم در سال ۱۳۹۸ رسیده است.

جدول ۱- وضعیت نیترات موجود در منابع آبی مازندران از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸

۹۸-۹۷	۹۷-۹۶	۹۶-۹۵	۹۵-۹۴	۹۴-۹۳	۹۳-۹۲	۹۲-۹۱	۹۱-۹۰	۹۰-۸۹	۸۹-۸۸	
۲۱/۵	۱۵/۴	۲۱/۲	۱۱/۶	۱۳/۶	۱۶	۱۳/۷	۱۲/۸	۳/۲	اندازه‌گیری نمی‌شد	میانگین نیترات آبخوان‌ها
۸/۵	۶/۱	۴/۶	۶/۶	۵/۴	۴/۱	۵/۴	۵/۵	۴/۷	اندازه‌گیری نمی‌شد	میانگین نیترات رودها

مأخذ: گزارش واحد مطالعات منابع آب مربوط به آب منطقه‌ای مازندران

بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که چالش‌ها و مشکلات متعدد محیط زیستی در زمینه‌ی آب، دو تغییر اساسی را در منابع آبی مازندران ایجاد کرده است: الف. برداشت بی‌رویه از منابع آبی؛ ب. آلودگی منابع آبی استان مازندران. با توجه

به آنچه مطرح شد، این پرسش مطرح است که با وجود اذعان نتایج تحقیقات مختلف (مانند Zhao & Vryzas (2018); Estevez et al. (2007); Rahimi and Islami (2018); Javadi Pashaki et al. (2015); Keshavarz et al (2017); (۲۰۱۶) و ...). به آسیب زدن و آلودگی منابع آبی توسط کودهای شیمیایی، سموم کشاورزی، علف‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها و...، چرا همچنان میزان عرضه و مصرف این مواد در استان مازندران و در فعالیت‌های کشاورزی بالاست؟ چگونه مصرف کودهای شیمیایی توجیه می‌شوند و به عبارتی دیگر شیمیایی شدن تولیدات کشاورزی استان مازندران، چگونه در طی کنش‌های اجتماعی و در محاصره‌ی تبلیغات محیطی بر ساخته می‌شود؟

۲. مبانی نظری

تاریخ جامعه‌شناسی بر این پیش‌فرض که پایداری محیط زیستی جوامع بدون مشکل است، بنا شده است (York et al., 2003). در حالی که هر یک از سه بنیان‌گذار کلاسیک جامعه‌شناسی، به‌طور ضمنی به مباحث محیط زیستی پرداخته‌اند، این مباحث هرگز در کانون توجه جامعه‌شناسی قرار نگرفته بود. توماس مالتوس، شاید اولین فردی بود که بر احتمال بروز کمبود جدی منابع طبیعی در آینده‌ی بشر تأکید کرده است (Krishnarao, 2004). با وجود اینکه امروزه و با گسترش فن‌آوری، جهان با کمبود منابع، آن‌طور که مالتوس پیش‌بینی کرده بود، مواجه نشد اما توسعه‌ی صنعتی که در حدود نیمه‌ی قرن نوزدهم شروع شد، در نهایت به تخلیه‌ی منابع و بروز مسائل محیط زیستی مهمی که قبل از آن سابقه نداشت، منجر گردید (Krishnarao, 2004) همراه با شناختی که از محیط‌زیست و نگرانی‌هایی که در ارتباط با کاهش منابع و به اتمام رسیدن ظرفیت سینک‌ها شکل گرفته است، تلاش‌هایی برای تبیین علل، پیامدها و پیشنهاد راه‌حل‌ها ارائه شده است. برخی از این تلاش‌ها مربوط به کارهای جامعه‌شناسان بود که در کارهای اولیه به دنبال اثبات وابستگی متقابل بین جامعه و محیط‌زیست با بررسی تأثیر محیط‌زیست بر جامعه بوده‌اند اما کارهای جدیدتر تلاش کرده‌اند دیدگاه متعادل‌تری را با نشان دادن این‌که چگونه جامعه نیز بر محیط‌زیست تأثیر می‌گذارد، ارائه کنند (Grant et al., 2002).

در مقابل تحقیقات پیشین، اشنایبرگ با بررسی مجموعه تحقیقات انجام‌شده، آثار و تألیفات مجموعه‌ی گسترده‌ای از استدلال‌های رقیب را در مورد علل تخریب محیط‌زیست فراهم نمود. او تلاش نمود که این مجموعه استدلال‌ها در مورد تخریب اکولوژیکی در جامعه‌ی صنعتی مدرن را به روش‌گردد تئوری صورت‌بندی نظری نماید و نظریه‌ای در ارتباط با اینکه چرا پویایی‌های اجتماعی-محیط زیستی به‌طور فزاینده‌ای از تعادل خارج می‌شوند و چرا نهادهای اجتماعی ملی و جهانی نتوانسته‌اند پاسخ مناسبی به تخریب سریع سیستم‌های حمایتی زندگی مادی طبیعی بدهند (Gould et al., 2016)، ارائه کند. اشنایبرگ معتقد بود که با توجه به اینکه وجود و افزایش فعالیت‌های جنبش‌های محیط زیستی نتوانست مانع تخریب محیط‌زیست شود، نه بر مصرف‌کنندگان، آن‌گونه که برخی تحلیل‌گران (مانند Spaargaren, 2003; Cohen and Murphy, 2001) برای شخص مصرف‌کننده نقش محوری قائل بودند و نه بر جنبش‌های محیط زیستی، می‌توان تأکید داشت. اشنایبرگ اظهار داشت که مسأله این نیست که مردم خواستند تا "محیط‌زیست را حفظ کنند" بلکه "سؤالی را که باید همیشه مطرح کرد این است که: محیط‌زیست برای چه کسانی و از دست چه

کسانی محافظت شده است؟" (Gould et al., 2016). اشنایبرگ، پیشتر آشکارا این مسئله را مطرح کرده بود: "چگونه سازمان اجتماعی ما واقعیت‌های تخریب محیط‌زیست را پنهان می‌کند؟ سازمان‌های تولیدی و دولتی با چه روش‌هایی با منتقدان محیط‌زیست و ادعاهای آن‌ها برخورد می‌کنند؟ چگونه می‌توان شکاف‌های موجود میان بی‌تفاوتی عمومی درباره‌ی مسائل محیط‌زیستی و نگرانی‌های فزاینده‌ی بسیاری از تحلیلگران سیاست‌گذاری را تبیین نمود؟" (Gould et al., 2016)

نظریه‌ای که اشنایبرگ مطرح نمود به نظریه‌ی چرخه‌ی تولید معروف شد. این نظریه، ابتدا نظریه‌ای درباره‌ی تغییر اقتصادی است اما پیامدهای استخراج منابع طبیعی و همچنین ساختار فرصت اقتصادی - اجتماعی کارگران را نیز در نظر دارد. نظریه‌ی چرخه‌ی تولید مسؤولیت اصلی تخریب محیط‌زیست را بر گردن ویژگی رقابتی سرمایه‌داری و نقش دولت در تسهیل رشد صنعتی قرار می‌دهد. این دیدگاه که توسط اشنایبرگ مطرح شده است، رشد اقتصادی را موجب افزایش آلودگی محیط‌زیست می‌داند.

ادعای اصلی این رویکرد این است که سطح رو به رشد سرمایه‌گذاری‌ها و انباشت در اقتصادهای سرمایه‌داری مدرن از محرک‌های اصلی اختلالات محیط‌زیستی است. به این دلیل که فشارهای وارده‌ی ناشی از رقابت و منافع سهامداران، اقتصاد کشورهای (سرمایه‌داری) مدرن را مرتباً به سمت افزایش تولید می‌کشاند (Gould et al., 2004 & 2016; Longo and York, 2009). آنچه در این نظریه مطرح شد این بود که سرمایه‌ی بیشتری در اقتصادهای غربی تجمع یافت که از آن برای جایگزینی فن‌آوری‌های جدید، به‌جای نیروی کار استفاده می‌شد تا سود افزایش یابد. این فن‌آوری‌های جدید نیاز بیشتر به انرژی و یا مواد شیمیایی برای جایگزینی مواد قبلی و فرایندهای با نیروی کار بیشتر داشتند و در نتیجه سطوح عمیق‌تر تخریب اکولوژی نسبت به گذشته را افزایش دادند. فن‌آوری‌های جدید در نتیجه‌ی فعالیت از سازمان‌های تحقیقات علمی و فن‌آوری در دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی همچنین از گروه‌های جدید "تحقیق و توسعه" شرکت‌های بزرگ به وجود آمدند. علاوه بر این، برخلاف استفاده‌ی قبلی از نیروی کار، فن‌آوری‌های جدید به شکل سرمایه‌بر درآمدند. برای افزایش بیشتر سود، مدیران نیاز به افزایش و حفظ سطوح تولید داشتند (زیرا هزینه‌های کارگر، در مقایسه با هزینه‌های ثابت عملکرد ماشین، به راحتی می‌توانست کاهش یابد) (Gould et al., 2016).

در واقع، باوجود فعالیت جنبش‌های محیط‌زیستی، پایداری/حفاظت از محیط‌زیست در سراسر جهان به شدت کاهش یافته است. تصمیم در مورد این که کدامیک از شکل‌های جایگزین تولید به مصرف‌کنندگان ارائه شود، در دست مصرف‌کنندگان نیست. این تصمیم در دستان همان اقلیت کوچک از افراد قدرتمند (نخبگان چرخه‌ی تولید) باقی می‌ماند که از طریق دسترسی به سرمایه‌ی تولید، قدرتمند شده‌اند. در این نوع تصمیمات است که سیستم‌های اجتماعی (دسترسی تولیدکنندگان به سرمایه و کار و ارزیابی مسؤولیت بالقوه، سودآوری و قابلیت بازار) و اکوسیستم‌ها (دسترسی تولیدکنندگان به داده‌های منابع طبیعی و چاهک‌های زباله‌های اکوسیستم) نخست باهم تعامل می‌کنند (Gould et al., 2016). استان مازندران که اقتصاد آن متکی به کشاورزی است، از یک سو با مصرف فزاینده مصرف‌کنندگان مواجه است و از سوی دیگر، روند فزاینده تخریب منابع آبی که تحت تأثیر این مصرف است. به نظر

می‌رسد نظریه‌اشناینبرگ می‌تواند تحلیل مناسبی از برساخت اجتماعی شیمیایی شدن کشاورزی و تخریب منابع آبی ارائه دهد.

۳. روش تحقیق

در تحقیق حاضر از روش ترکیبی و استراتژی پس‌کاوی استفاده شده است. در استراتژی پس‌کاوی تلاش بر این است که وجود مکانیسم مولد خاصی ثابت شود. داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و متغیر وابسته (تخریب منابع آبی) که این پژوهش قصد بررسی و تحلیل آن‌ها را داشته است، داده‌هایی است که توسط سازمان‌های آب منطقه‌ای و جهاد کشاورزی در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸، به‌منظور دیگری جمع‌آوری شده‌اند، مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته‌اند. سایر داده‌ها، داده‌های حاصل از مشاهده‌ی میدانی و بررسی اسنادی هستند که مورد تحلیل نشانه‌شناختی (Mohammadpour, 2012) قرار گرفتند.

ایده‌ی اساسی در استفاده از تحلیل نشانه‌شناختی در این پژوهش، برای کشف معنای ساختارهای زیرین از جلوه‌های ظاهری بوده است. استفاده از این روش برای بررسی زبان‌شناختی متون (اعم از یک متن نوشته‌شده یا میدان مطالعه شده در روش کیفی) بسیار مفید و مرسوم است (Mohammadpour, 2012). در این پژوهش، برای تحلیل داده‌های حاصل از مشاهدات میدانی در نمایشگاه‌های کود و سموم، نمایشگاه ماشین‌آلات برداشت و نمایشگاه ماشین‌آلات کشاورزی نمایشگاه‌های بین‌المللی تلار (واقع در شهرستان قائم‌شهر - مازندران) و عکس‌هایی که از نمایشگاه، غرفه‌ها، بروشورها و بنرهای موجود در آن نمایشگاه جمع‌آوری شد، از روش تحلیل نشانه‌شناختی پیرس استفاده شده است. این پژوهش با استفاده از تحلیل نشانه‌شناختی پیرس و همچنین بر پایه‌ی فرضیات به‌دست‌آمده از نظریه‌ی اشناینبرگ، به دنبال بررسی تبلیغاتی بود که سرمایه‌گذاران و تولیدکنندگان محصولات کشاورزی (سهامداران) برای معرفی، جذب خریداران، ایجاد نیاز و تشویق به خرید محصولات و خدمات مرتبط با کشاورزی تولیدشده‌ی خود می‌نمایند.

۴. یافته‌ها و بحث

با توجه به هدف بررسی نمایشگاه‌های مطرح‌شده، نگاه نشانه‌شناختی به فضای نمایشگاه توأم با توصیف فضای داخلی آن مفید است. این فضا که محلی دائمی است برای برپایی نمایشگاه‌های گوناگون در زمان‌های گوناگون، هر ساله در پایان ماه‌های آبان و اوایل آذر، به نمایشگاه‌های کود، سموم و بذر، ماشین‌آلات برداشت و کاشت محصولات کشاورزی، اختصاص دارد. غرفه‌ها برای چند روز و بسته به مدت برپایی نمایشگاه، با متراژهای گوناگون بسته به هزینه کرد غرفه‌داران، اجاره داده می‌شود که غرفه‌های مرکز سالن به دلیل اینکه در مرکزیت دید بیشتر بازدیدکنندگان قرار دارند، قیمت‌های بالاتری دارند.

در تصاویر زیر، چند عکس از نمایشگاه به‌عنوان نمونه آورده شده است و در ادامه فرایند تبدیل عکس‌ها به متن شرح داده شده است.

تصویر شماره ۱: عکس‌هایی از نمایشگاه



منبع: نگارندگان، ۱۳۹۹

برای تبدیل عکس‌ها به متن، در مرحله اول، عکس‌ها بر اساس نظر محقق به متن تبدیل شدند و تلاش شد هر عکس بر اساس نشانه‌هایی که در خود دارند، به متنی برای بررسی تبدیل شود. در مرحله‌ی بعد هر یک از این بازنمودهای مشابه در یک گروه کنار هم قرار گرفتند و سپس تفسیر هر بازنمود مورد توجه قرار گرفته است. سپس ابژه‌های کشف‌شده در ستون آخر جدول شماره ۲، ذکر شده‌اند.

جدول ۲- جدول تفسیر و ابژه

ابژه	توضیحات	تفسیر	بازنمودها	
ترویج خرید در بین بازدیدکنندگان	نورپردازی، نمایش جذاب کالاها، دکوراسیون داخلی و خارجی که ارائه‌ی شمایی از یک فروشگاه دائمی است و صرف هزینه‌هایی برای ایجاد جذابیت- های ظاهری غرفه دلالتی صریح بر جذب بازدیدکنندگان دارد.	جذابیت‌های داخلی و خارجی غرفه	کامپوزیت، MDF، کفپوش، غرفه‌ی مبله شده، طراحی چیدمان محصولات، لامپ، نئون، LED، طراحی نمای گول پیکر محصول، ماشین‌آلات کشاورزی سنگین با طراحی جدید	۱
هویت‌سازی و عرضه‌ی اعتبار به بازدیدکنندگان/ خریداران	طراحی تابلو، لوگو و نمایش جذاب آن‌ها دلالتی صریح معرفی شرکت/ فروشگاه دارد. همچنین، دلالتی ضمنی بر میزان اعتبار، سابقه و تجربه‌ی شرکت/ فروشگاه دارد.	شناسنامه‌ی کالا	بک لایت، تابلوی برجسته و چنلیوم نام کالا و نام شرکت لوگوها و نام شرکت‌های خارجی	۲

ابژه	توضیحات	تفسیر	بازنمودها	
هویت‌سازی توسط شرکت/ فروشگاه	جانشینی رنگ سبز، زرین و عناصری از طبیعت به‌جای شرکت تولیدکننده‌ی سموم و کود، برای معرفی و نام‌گذاری کالا یا شرکت، شمایی را بر اساس تقلید تصویری یا تشابه فیزیکی با مرجع (محمد پور، ۱۳۹۲: ۱۱۹) ارائه می‌دهند که دلالتی ضمنی بر طبیعت، تازگی، طبیعی و ارزشمندی دارد.	برگرفته‌شده از طبیعت و طبیعی بودن	رنگ سبز در طراحی دکوراسیون و محصولات نام سبز اندیشان زرین کود، نام دنیای سبز، نام مزرعه‌ی سبز، نام خوشه،	۳
ترویج خرید	بنرها، هدایا، کارت‌ها و بروشورهای تبلیغاتی با ارائه تصاویری جذاب از کالاهای خود و تصاویری از میوه‌ها، سبزیجات و غیره، در کنار کالاهای خود دلالتی صریح بر برنامه‌ریزی جذب خریداران/ تولیدکنندگان خرد و برای مراجعاتی در آینده و فروش کالاها به این خریداران دارند. علاوه بر این کارکرد صریح، تصویری از خود به‌عنوان همراه با محیطزیست، مفید برای داشتن محصول	فراخوان‌های بازدید	نصب گسترده و متعدد بنرها و بک لایت‌ها در شهرهای استان و در نقاط مختلف شهری	۴
اطلاعات نیمه‌روشن (عادی‌سازی مصرف کودها و سموم شیمیایی)	سالم و پربار به‌طور ضمنی ارائه می- شود. اطلاعات ارائه‌شده بخش روشن اطلاعات است که در اختیار خریدار/ بازدیدکننده قرار می‌گیرد. اما بخش تاریک که تعمداً پنهان می‌شود، اطلاعات مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و همچنین تغییرات شیمیایی آن‌ها در ترکیب با آب است. اطلاعات عناصر شیمیایی که جذب محصولات کشاورزی می‌شوند و یا از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می‌شوند و بسیاری دیگر از این نوع اطلاعات، نیمه‌ی تاریک و پنهانی را تشکیل می‌دهند.	برای داشتن محصول بیشتر، سالم و سود بیشتر به خدمات و کالاهای ما نیاز خواهید داشت.	اهدای کارت‌های ویزیت، هدایای تبلیغاتی، کتابچه و بروشورهای اطلاع‌رسانی، همراه با برگه‌های گلاسه، رنگ‌آمیزی سبزرنگ پس‌زمینه، عکس‌هایی از محصولات تازه و سالم و عکس‌هایی از طبیعت	۵

ابژه	توضیحات	تفسیر	بازنمودها	
تشخیص یابی و هویت‌سازی	جذب خریداران/ تولیدکنندگان خرد با ایجاد تمایز میان خود و سایر رقبا در ذهن بازدیدکنندگان	تمایز در پوشش و ارائه‌ی کالا و خدمات	کت‌وشلوار مشکی، کروات و شال سبز و لباس مشکی برای خانم‌ها اولین و تنها تولیدکننده، دارای خدمات پس از فروش، دارای مجوز رسمی از...	۶
ترویج خرید و اطلاعات نیمه‌روشن و القای امنیت دروغین (عادی‌سازی مصرف)	جذب خریداران/ تولیدکنندگان خرد با وعده‌ی شرایط ویژه‌ی فروش یا تسهیلات ویژه برای کِشتن خاص	اعطای تسهیلات ویژه و به‌صرفه و پرسود بودن	فروش ویژه، شرایط ویژه، تحویل فوری، اعطای تسهیلات افزایش جوانه‌زنی، افزایش مقاومت، جذب سریع‌تر و... خرید تضمینی، افزایش درآمد، حمایت دولت، هزینه کاشت کمتر و	۷

ابژه	توضیحات	تفسیر	بازنمودها	
<p>ترویج خرید، اطلاعات نیمه‌روشن و القای امنیت دروغین (عادی‌سازی مصرف کودها و سموم شیمیایی)</p>	<p>رنگ سبز، شمایی است که بر اساس تقلید تصویری یا تشابه فیزیکی با مرجع، تصویری از طبیعت می‌دهد و دلالت ضمنی بر طبیعتی بودن و برگرفته شدن از طبیعت دارد. دستانی مسن که شمایی از تجربه، تلاش و نسل امروز است در حال انتقال خاک و جوانه‌ای که نمادی از محیطزیست سالم شناخته می‌شود به دستان جوانی است که شمایی از نسل فرداست. از هم‌نشینی این نشانه‌ها در کنار یکدیگر، چنین القا می‌شود که مصرف این کود دارای محسناتی است و ضمن کمک به رشد محصول و پربار شدن محصول کشاورزی، ضرری به محیطزیست نمی‌رساند و محیطزیستی سالم را به نسل آینده خواهیم سپرد. درواقع این بک لایت امنیت، اطمینان و محصولی پربار را به کشاورز نوید می‌دهد. بدین ترتیب، بدون ارائه‌ی اطلاعات مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و تغییرات شیمیایی آن‌ها در ترکیب با آب و همچنین، اطلاعات مرتبط با میزان نیترات، پتاسیم و سایر عناصر شیمیایی که بانفوذ در آب‌های سطحی و آبخوان-ها، از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می‌شوند، خریدی امن را ترویج می‌کند.</p>	<p>ایجاد حس طبیعی بودن محصول و برگرفته شدن از طبیعت و حفظ و انتقال طبیعت به نسل آینده</p>	<p>بک لایت کود خوشه. پس‌زمینه‌ی سبز، مزرعه‌ای سبز و پر محصول، دستانی مسن و انتقال خاک و جوانه به دستانی جوان</p>	۸
<p>ترویج خرید، اطلاعات نیمه‌روشن و القای امنیت دروغین</p>	<p>نماد ضربان قلب و زندگی، در بالای تصویر استفاده‌شده است که معنایی از جریان داشتن زندگی و سلامتی را متصور می‌سازد. پس‌زمینه‌ی محوی از طبیعت و خانه‌ای در طبیعت را نشان می‌دهد که دلالتی ضمنی بر معنایی از زندگی در طبیعت و زندگی طبیعی را</p>	<p>جریان داشتن زندگی، طبیعت و زندگی در طبیعت، دسترسی سریع و آسان به طبیعت</p>	<p>بک لایت سبز اندیشان زرین کود. نمایش ضربان قلب، پس‌زمینه‌ی محوی از طبیعت، خانه‌ای در طبیعت با یک نردبان بی‌فاصله در طبیعت</p>	۹

بازنمودها	تفسیر	توضیحات	ابژه
		<p>می‌رساند. ضمن اینکه نام این شرکت نیز دارای دو دال یا بازنمود سبز و زرین است که رنگ سبز، شمایی است که بر اساس تقلید تصویری یا تشابه فیزیکی با مرجع (محمد پور، ۱۳۹۲: ۱۱۹) تصویری از طبیعت می‌دهد و دلالت ضمنی بر طبیعی بودن و برگرفته شدن از طبیعت دارد. در فرهنگ معین زرین به معنای از زر و طلا است و زرین استعاره‌ای از چیزی با ارزش و گران است. یک نام (زرین) جانشین یک مدلول یا به بیان پیرس، تفسیر (پرسود و باارزش) شده است.</p> <p>از هم‌نشینی این نشانه‌ها در کنار یکدیگر، چنین القا می‌شود که این کود طبیعی و ارزشمند است. حس زندگی، شادابی و سلامتی را می‌آفریند.</p> <p>دوشاخه‌ی سبزی که خانه را به‌عنوان جایی امن و جایگاه زندگی و آسایش در برگرفته‌اند، نردبانی که به طبیعت راه دارد، حس زندگی در امنیت و دسترسی بی‌واسطه به طبیعت را القا می‌کنند.</p> <p>بدین ترتیب، بدون ارائه‌ی اطلاعات نیمه‌ی تاریک و مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و تغییرات شیمیایی آن‌ها در ترکیب با آب و همچنین، اطلاعات مرتبط با میزان نیترات، پتاسیم و سایر عناصر شیمیایی که با نفوذ در آب‌های سطحی و آبخوان-ها، از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می‌شوند، خریدی امن را ترویج می‌کند.</p>	(عادی‌سازی مصرف کودها و سموم شیمیایی)
۱۰	بک لایت کود گل گوگرد میثاق. کیسه‌ی کود، مزرعه‌ای سبز	زندگی آرام امروز و سلامتی و نشاط نسل فردا با محصولات طبیعی و	بک لایتی که کود گل گوگرد میثاق را معرفی می‌کند. در تصویر مزرعه‌ای سبز

ابژه	توضیحات	تفسیر	بازنمودها
ترویج خرید، اطلاعات نیمه‌روشن و القای امنیت دروغین (عادی‌سازی مصرف کودها و سموم شیمیایی)	همراه با طبیعتی زیبا سرسبز، پروانه- های در حال پرواز، انواع میوه‌های خشک و تازه، حیوانات اهلی سالم و پروار در حال چرا، پسر خردسال مزرعه‌دار که بادبادکی را به باد سپرده است، از درون کیسه‌ی کود، سرازیر شده است. هم‌نشینی بازنمودهای این تصویر، کنایه‌ای از یک ایده را فرامی‌خواند که زندگی آرام امروز و سلامتی و نشاط نسل فردا با محصولات طبیعی و سالم، زندگی سالم در کنار طبیعت، بدون آسیب به محیطزیست و سایر جانداران را القا می‌کند. بدین ترتیب، بدون ارائه‌ی اطلاعات نیمه‌ی تاریک خریدی امن را ترویج می‌کنند. این اطلاعات تاریک شامل میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و تغییرات شیمیایی آن‌ها در ترکیب با آب و همچنین اطلاعات مرتبط با میزان نیترات، پتاسیم و سایر عناصر شیمیایی است که با نفوذ در آب‌های سطحی و آبخوان‌ها از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می‌شوند.	سالم، زندگی سالم در کنار طبیعت بدون آسیب به محیطزیست و سایر جانداران	پروانه‌های در حال پرواز، انواع میوه‌های خشک و تازه، حیوانات اهلی سالم و پروار در حال چرا، پسر خردسال مزرعه‌دار با بادبادک

جدول بالا، بررسی بازنمودها، تفسیر و ابژه‌های موجود در نمایشگاه تالار (قائم‌شهر-مازندران) است که مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش، نمایشگاه‌های کود و سموم، نمایشگاه ماشین‌آلات برداشت و نمایشگاه ماشین‌آلات کشاورزی در نمایشگاه‌های بین‌المللی تالار (که میدانی برای تعاملات بازدیدکنندگان/ خریداران و تولیدکنندگان، صاحبان شرکت‌ها و فروشگاه‌های کالاها و خدمات وابسته به کشاورزی است) مورد ارزیابی قرار گرفت. کارکرد اصلی این گونه نمایشگاه‌ها، بازدید و تعامل بازدیدکنندگان/ خریداران با تولیدکنندگان، صاحبان فروشگاه‌ها و شرکت‌ها و نیز عرضه‌ی کالاها و محصولات (ترویج خرید) است؛ اما در ضمن این کارکرد صریح، کارکرد پنهان نیز وجود دارد.

همان‌طور که یافته‌ها نشان می‌دهند شکل و طراحی دکوراسیون داخلی و خارجی غرفه‌ها، نورپردازی، نمایش جذاب کالاها و غیره شماییلی از یک فروشگاه دائمی را ارائه می‌کند که از طریق تقلید از ظواهر فروشگاه‌های دائمی و شبیه‌سازی

با آن‌ها از طریق صرف هزینه‌های ایجاد جذابیت‌های ظاهری، برپاشده‌اند. به‌طور کلی، جلوه‌های ظاهری در این نمایشگاه دربرگیرنده‌ی موارد زیر است:

جلوه‌های ظاهری شخصی که پوشش متمایز غرفه داران را در برمی‌گیرد؛ طراحی‌های داخلی و خارجی غرفه‌ها؛ طراحی کالا و نمایش کالاها؛ طراحی کارت‌ها، بروشورها و تابلوها، انتخاب عناوین، لوگوها و رنگ‌ها و همچنین ارائه‌ی شرایط ویژه به خریداران. از کارکردهای موارد ذکرشده، هویت‌سازی و تشخیصی‌ای را می‌توان اشاره نمود که به تولیدکنندگان/ سرمایه‌گذاران در متمایز نمودن خود و ایجاد فاصله با سایر رقبا کمک می‌نماید. هم‌نشینی این نشانه‌ها در کنار یکدیگر، دلالتی صریح بر تمایل غرفه بر جذب و ترویج خرید در میان بازدیدکنندگان دارد.

بنرها، هدایا، کارت‌ها و بروشورهای تبلیغاتی با ارائه‌ی تصاویری جذاب از کالاهای خود و تصاویری از میوه‌ها، سبزیجات و غیره، در کنار کالاهای خود دلالتی صریح بر برنامه‌ریزی جذب خریداران/ بازدیدکنندگان و مراجعات آن‌ها در آینده و فروش کالاها به آنان دارند. همچنین، صاحبان غرفه‌ها با طراحی تابلو، لوگو و نمایش جذاب آن‌ها، علاوه بر معرفی شرکت/ فروشگاه به‌طور ضمنی، میزان اعتبار و سابقه و تجربه‌ی شرکت/ فروشگاه را معرفی کرده و هویتی معتبر از خود را به بازدیدکنندگان عرضه می‌دارند. غرفه داران در ضمن عرضه‌ی هویت معتبر از خود به بازدیدکنندگان، خریداران، هویت خود را از سایر رقبای در میدان نیز متمایز می‌سازند. این تشخیص‌سازی چه در پوشش متفاوت و چه در ارائه‌ی خدمات، سابقه و اعتبار باشد، بر ساخت هویتی ممتاز و متمایز از سایر رقبای در میدان دلالت دارد.

غرفه داران و نمایندگان شرکت‌ها، در ضمن عرضه‌ی اعتبار، همه عناصر و نشانه‌ها را به کار می‌گیرند تا هویتی از خود عرضه کنند که علاوه بر معتبر و قابل‌اعتماد بودن، هویتی سبز، حافظ محیط طبیعت و طبیعی بودن کالا را نیز در برابر بازدیدکنندگان نمایش می‌دهند که کارکرد پنهان این هویت‌سازی، انتقال حس امنیت و آسودگی خاطر است. از نمونه‌های نمایش هویت سبز در برابر بازدیدکنندگان/ خریداران، جانشینی رنگ سبز، زربین و عناصری از طبیعت به‌جای شرکت تولیدکننده‌ی سموم و کود، برای معرفی و نام‌گذاری کالا یا شرکت را می‌توان نام برد که بر اساس تقلید تصویری یا تشابه فیزیکی با مرجع شمایی را ارائه می‌دهند که دلالتی ضمنی بر طبیعت، تازگی، طبیعی و ارزشمندی دارد.

همان‌گونه که در فرایند هویت‌سازی بیان شد، اطلاعات ارائه‌شده در بروشورها و بنرها که همراه با تصاویری از میوه‌ها و سبزیجات تازه و سالم در کنار نام یا کالاهای شرکت‌ها منتشر می‌شوند، بخش روشن اطلاعات موجود است که در اختیار خریدار/ بازدیدکننده قرار می‌گیرد. بخش تاریک که تعمداً پنهان می‌شود، اطلاعات مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و همچنین تغییرات شیمیایی آن‌ها در ترکیب با آب را شامل می‌شود.

اطلاعات مرتبط با میزان نیترات، پتاسیم و سایر عناصر شیمیایی که بخشی جذب محصولات کشاورزی می‌شوند و بخشی دیگر با نفوذ در آب‌های سطحی و آبخوان‌ها، از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می‌شوند و بسیاری دیگر از این نوع اطلاعات نیمه‌ی تاریک و پنهانی را تشکیل می‌دهند که به خریداران/ بازدیدکنندگان ارائه نمی‌شوند. اکنون

کارکرد پنهان نمایشگاه قابل‌بررسی است. در کنار هویت‌سازی، تشخیص‌یابی و اطلاعات نیمه‌روشن درباره سموم و کودهای شیمیایی، در کنار نمادها و شمایل‌هایی که بر طبیعی بودن، اعتماد، آسودگی خاطر، امنیت نسل آینده، آرامش نسل امروز و محیط طبیعت دلالت دارند، استفاده از کودها و سموم شیمیایی، علف‌کش‌ها، قارچ‌کش‌ها، حشره‌کش‌ها و غیره، در زیر سایه‌ی هویت معتبر، پر تجربه و متمایز شرکت‌ها، روشی آشنا، رایج و در اصل عادی‌سازی می‌شود. عادی‌سازی مصرف کود و سموم شیمیایی، بهره‌برداری پی‌درپی از زمین به کمک کودهای شیمیایی و در نتیجه نیاز بیشتر به منابع آبی، کارکرد پنهان این میدان است که در سایه‌ی نشانه‌های ترویج خرید، تشخیص‌سازی، هویت‌سازی و اطلاعات نیمه‌روشن، پنهان مانده است.

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

همراه با شناختی که از محیطزیست و نگرانی‌هایی که در ارتباط با کاهش منابع و به اتمام رسیدن ظرفیت سینک‌ها شکل گرفته است، تلاش‌هایی از سوی صاحب‌نظران مختلف جامعه‌شناسی محیطزیست برای تبیین علل، پیامدها و پیشنهاد راه‌حل‌ها ارائه شده است. از جمله، اشنایبرگ تلاش نمود نظریه‌ای در ارتباط با اینکه چرا پویایی‌های اجتماعی-محیط زیستی به‌طور فرایندهای از تعادل خارج می‌شوند و چرا نهادهای اجتماعی ملی و جهانی نتوانسته‌اند پاسخ مناسبی به تخریب سریع سیستم‌های حمایتی زندگی مادی طبیعی بدهند (Gould et al., 2016)، ارائه کند. اشنایبرگ، در پژوهش‌های خود نه بر مصرف‌کنندگان، آن‌گونه که برخی تحلیل‌گران (Spaargaren, 2003 ; Cohen and Murphy, 2001) برای شخص مصرف‌کننده، نقش محوری قائل بودند، تأکید داشت و نه بر جنبش‌های محیط زیستی. با توجه به اینکه وجود و افزایش فعالیت‌های جنبش‌های محیط زیستی نتوانست مانع تخریب محیطزیست شود، اشنایبرگ، مطرح می‌کرد که چگونه سازمان اجتماعی ما واقعیت‌های تخریب محیطزیست را پنهان می‌کند؟

در طی دهه‌های اخیر، منابع آبی، حتی در مازندران که به دارایی منابع آبی و میانگین بارش بیشتر از سایر نقاط کشور و همچنین، قطب فعالیت‌های کشاورزی شناخته می‌شود، با چالش‌ها و مشکلات بسیاری مواجه شده است. منابع آبی چه به لحاظ کمی که مشخصه‌ی آن افزایش میزان شوری آب‌های سطحی و آبخوان‌ها و کاهش سطح آب آبخوان‌هاست؛ چه به لحاظ کیفی که مشخصه‌ی آن افزایش میزان نیترات موجود در آب‌های سطحی و آبخوان‌هاست، دچار چالش‌هایی شده‌اند. تحقیقاتی که توسط محققان در ایران و در خارج ایران، در زمینه رابطه‌ی کشاورزی و مشکلات منابع آبی انجام شده‌اند، همگی به تأثیر فعالیت‌های کشاورزی در کیفیت منابع آبی (نشت سموم، کودها، آفت‌کش‌ها و... در منابع آبی) و کمیت منابع آبی (هدر رفت آب، افزایش تقاضای منابع آبی) اذعان دارند. باین‌حال، فعالیت‌های کشاورزی همچنان استمرار دارد.

در بهره‌برداری کشاورزی، هدف از تولید پاسخ به نیازهای غذایی کشاورز و خانواده‌ی اوست. در مقابل، در سرمایه‌گذاری ارضی و تولید برای بازار منظور سود هرچه بیشتر است. یکی از ویژگی‌های این نوع تولید این است که سرمایه‌داری ارضی از بهترین شرایط سود می‌جوید، بنابراین از امتیازات فراوانی در راه یافتن به بازار برخوردار است. بااطلاع از بازار

و نوسانات آن، بر خورداری از امکاناتی نظیر انبار، سردخانه و وسایل نگهداری محصول، در این نوع بهره‌برداری، می‌تواند تولیدات را در مناسب‌ترین موقعیت به فروش برساند (vosooghi, 2006). اشنایبرگ مطرح می‌کند که در جامعه‌ی صنعتی رقابت بر سر دست‌یابی به منابع، بیشتر برای تولید بیشتر و سود بیشتر است. امروزه، در کنار روش سنتی کشت توسط کشاورزان، شرکت‌های تولیدی، کشت و صنعت‌ها، کارخانه‌های تولید و فروش خوراک دام و طیور و غیره، قرار گرفته‌اند که مبتنی بر کسب سود هستند و صنعت‌گرایی مشخصه‌ی بارز آن است.

ادعای اصلی نظریه‌ی چرخه‌ی تولید این است که افزایش سرمایه‌گذاری‌ها و انباشت سود حاصل از آن مجدداً صرف سرمایه‌گذاری در تولید می‌شود در اقتصادهای سرمایه‌داری مدرن از دلایل اصلی تخریب و ناپایداری محیط‌زیست است. این نوع تولید با به‌کارگیری فناوری‌ها، ماشین‌آلات و آخرین دستاوردهای علمی تولید بذر اصلاح‌شده، کود، سموم و غیره، پیامدهای مستقیمی بر استخراج منابع طبیعی دارد. مطالعه حاضر نیز نشان می‌دهد که بی‌توجهی به تخریب منابع طبیعی، رواج و عادی‌سازی استفاده از سموم و کودهای شیمیایی و میل به رشد تولید صنعتی، ناشی از میل به کسب سود بیشتر است. برگزاری نمایشگاه‌های دائمی، فصلی و انواع روش‌های تبلیغاتی مانند تیزرهای تلویزیونی، تابلوها، هدایای تبلیغاتی و غیره برای رواج خرید کالاهای هدف به کار گرفته می‌شود. کارکرد اصلی نمایشگاه‌ها/فروشگاه‌ها، بازدید و تعامل بازدیدکنندگان/خریداران با تولیدکنندگان، صاحبان فروشگاه‌ها و شرکت‌ها و نیز عرضه‌ی کالاها و محصولات (ترویج خرید) است اما در ضمن این کارکرد صریح، کارکرد پنهان نیز وجود دارد. انواع جلوه‌های ظاهری شخصی؛ طراحی‌های داخلی و خارجی فروشگاه‌ها؛ طراحی کالا و نمایش کالاها؛ طراحی کارت‌ها، بروشورها و تابلوها، انتخاب عناوین، لوگوها و رنگ‌ها؛ و همچنین، ارائه‌ی شرایط ویژه به خریداران، کارکرد هویت‌سازی و تشخیص‌یابی دارند که به تولیدکنندگان/سرمایه‌گذاران در متمایز نمودن خود و ایجاد فاصله با سایر رقبا کمک می‌نماید. هم‌نشینی این نشانه‌ها در کنار یکدیگر دلالتی صریح بر تمایل بر جذب و ترویج خرید در میان بازدیدکنندگان است.

در همین راستا، برهه‌ها، هدایا، کارت‌ها و بروشورهای تبلیغاتی با ارائه‌ی تصاویری جذاب از کالاهای خود و تصاویری از میوه‌ها، سبزیجات و غیره، در کنار کالاهای خود دلالتی صریح بر برنامه‌ریزی جذب خریداران/بازدیدکنندگان و برای مراجعاتی در آینده و فروش کالاها به این خریداران دارند. همچنین، با طراحی تابلو، لوگو و نمایش جذاب آن‌ها، علاوه بر معرفی شرکت/فروشگاه به‌طور ضمنی میزان اعتبار، سابقه و تجربه‌ی شرکت/فروشگاه را معرفی و هویتی معتبر از خود را به بازدیدکنندگان عرضه می‌دارند. فروشندگان، در ضمن عرضه‌ی هویت معتبر از خود به بازدیدکنندگان/خریداران، هویت خود را از سایر رقبای در میدان نیز متمایز می‌سازند. این تشخیص‌سازی چه در پوشش متفاوت و چه در ارائه‌ی خدمات، سابقه و اعتبار باشد بر ساخت هویتی ممتاز و متمایز از سایر رقبا دلالت دارد.

گرفته‌داران و نمایندگان شرکت‌ها، در ضمن عرضه‌ی اعتبار، همه عناصر و نشانه‌ها را به کار می‌گیرند تا هویتی از خود عرضه کنند که علاوه بر معتبر و قابل‌اعتماد بودن، هویتی سبز، حافظ محیط طبیعت و طبیعی بودن کالا را نیز در برابر بازدیدکنندگان نمایش دهد که کارکرد پنهان این هویت‌سازی، انتقال حس امنیت و آسودگی خاطر است. از نمونه‌های نمایش هویت سبز در برابر بازدیدکنندگان/خریداران، جانشینی رنگ سبز، زرین و عناصری از طبیعت به‌جای

شرکت تولیدکننده سموم و کود، برای معرفی و نام گذاری کالا یا شرکت را می توان نام برد که بر اساس تقلید تصویری یا تشابه فیزیکی با مرجع، شمایی را ارائه می دهند که دلالتی ضمنی بر طبیعت، تازگی، طبیعی و ارزشمندی دارد. بدین ترتیب، واقعیتی را پنهان می سازند.

همان گونه که در فرایند هویت سازی بیان شد، اطلاعات ارائه شده در بروشورها و بنرها که همراه با تصاویری از میوه ها و سبزیجات تازه و سالم در کنار نام یا کالاهای شرکتها منتشر می شوند، بخش روشن اطلاعات موجود است که در اختیار خریدار/ بازدیدکننده قرار می گیرد. بخش تاریک که تعمداً پنهان می شود، اطلاعات مرتبط با میزان ماندگاری و نفوذ سموم و کودهای شیمیایی در آب، هوا و خاک و همچنین، تغییرات شیمیایی آنها در ترکیب با آب را شامل می شود.

اطلاعات مرتبط با میزان نیترات، پتاسیم و سایر عناصر شیمیایی که بخشی جذب محصولات کشاورزی می شوند و بخشی دیگر با نفوذ در آب های سطحی و آبخوانها، از عوامل شوری و آلودگی آب شناخته می شوند و بسیاری دیگر از این نوع اطلاعات نیمه تاریک و پنهانی را تشکیل می دهند و به خریداران/ بازدیدکنندگان ارائه نمی شوند. در کنار هویت سازی، تشخیص یابی و اطلاعات نیمه روشن درباره سموم و کودهای شیمیایی، در کنار نمادها و شماییهایی که بر طبیعی بودن، اعتماد، آسودگی خاطر، امنیت نسل آینده، آرامش نسل امروز و محیط طبیعت دلالت دارند، استفاده از کودها و سموم شیمیایی، علف کشها، قارچ کشها، حشره کشها و غیره، در زیر سایه هویت معتبر، پر تجربه و متمایز شرکتها، روشی آشنا، رایج و در اصل عادی سازی می شود.

عادی سازی مصرف کود و سموم شیمیایی، بهره برداری پی در پی از زمین به کمک کودهای شیمیایی و در نتیجه نیاز بیشتر به منابع آبی، کارکرد پنهان تبلیغات است که در سایه نشانه های ترویج خرید، تشخیص سازی، هویت سازی و اطلاعات نیمه روشن، پنهان مانده است. به این ترتیب، این شناخت و دانش در طی کنش های اجتماعی و در محاصره های گسترده تبلیغات محیطی بر ساخته می شود که استفاده از کودها و سموم کشاورزی، به عبارتی شیمیایی شدن تولیدات کشاورزی، طبیعی، قابل اعتماد، حافظ امنیت نسل امروز و آینده و دوستدار محیطزیست است.

منابع

- Cohen, M. J., and J. Murphy, eds. (2001). Exploring sustainable consumption: Environmental policy and the social sciences, Amsterdam: Pergamon.
- Este´vez Jesu´s Simal-Ga´ndara, Cheevaporn, Voravit & Menasveta, Piamsak (2003), Water pollution and habitat degradation in the Gulf of Thailand, Marine Pollution Bulletin, 47, 43–51.
- Gould, Kenneth A., Pellow, David N. & Schnaiberg, Allan (2004). Interrogating the Treadmill Of Production, Everything You Wanted to Know About the Treadmill but Were Afraid to Ask, Organization & Environment, Vol. 17 No. 3, pp. 296-316.
- Gould, Kenneth A., Pellow, David N. and Schnaiberg, Allan (2016), The Treadmill of Production, Injustice and Unsustainability in the Global Economy, Routledge.
- ghahraman, Bijan and Omid, Samira (2016). Introduction and application of UNSODA soil bank in water and soil research, water and sustainable development journal, fifth year, number 2, pp. 71-80. (in Persian)
- Longo, Stefano B. & York, Richard (2009), Structural Influences on Water Withdrawals: An Exploratory Macro-Comparative Analysis, Human Ecology Review, Vol. 16, No. 1, pp. 75-84.
- Jehani Behnamiri, Asghar and Hassannejad, Javad (2011). Preventing the pollution of water sources by controlling and treating industrial wastewaters, Iran Water Resources Management Company. (in Persian)
- Jehani Behnmiri, Asghar, Hassannejad, Javad and Mahmoudi, Shahrokh (2011). Preventing the pollution of water sources by correct disposal of urban and rural wastes, Iran Water Resources Management Company. (in Persian)
- Keshavarz, Abbas et al. (2017). Estimating the economic value of lost water caused by the waste of agricultural products (agriculture and irrigated gardens, from the harvesting stage to before consumption), water and sustainable development journal, third year, number 1, pp. 73-81. (in Persian)
- Krishnarao, P. Niti (2004). Sustainable Development of Economy and Mechanisms, Translation: Yavari, Ahmad Reza, Tehran University Press. (in Persian)
- Mazandaran Regional Water Organization (2011). Underground water is a hidden capital.
- Mazandaran Regional Water Organization (2018). New methods of river protection in Mazandaran. (in Persian)
- Mohammadpour, Ahmed (2012). Qualitative research method against method 1, Sociologists, Tehran. (in Persian)

-Mohammadpour, Ahmed (2012). Qualitative research method against method 2, Sociologists, Tehran. (in Persian)

-Statistical yearbook of the country's water 89-88 (2014), Ministry of Energy, water and water macro planning office, Tehran. (in Persian)

-Statistical Yearbook of the country's water 90-89 (2014), Ministry of Energy, Water and Water Resources Planning Office, Tehran.(in Persian)

-Statistical yearbook of the country's water 91-90 (2015), Ministry of Energy, water and water macro planning office, Tehran.(in Persian)

-Statistical yearbook of the country's water 92-91 (20145), Ministry of Energy, water and water macro planning office, Tehran.(in Persian)

-Statistical yearbook of the country's water 92-93 (2016), Ministry of Energy, Water and Aquafa macro planning office, Tehran.(in Persian)

Regional Water Organization (2011). Preventing the pollution of water resources by proper management of agricultural and livestock activities, Iran Water Resources Management Company. (in Persian)

Rahimi, Ruhollah and Islami, Ahmad (2018). Policy making and water crisis in Iran, strategic and macro policies, volume 7, number 3, pp. 410-436. (in Persian)

-Spaargaren, Gert(2003), Sustainable Consumption: A Theoretical and Environmental Policy Perspective, Society and Natural Resources, pp. 687- 701.

-Vryzas, Zisis (2018). Pesticide fate in soil-sediment-water environment in relation to contamination preventing actions, Current Opinion in Environmental Science & Health, Volume 4, Pages 5-9.

-Vosooghi, Mansour (2006). Rural Sociology, Kayhan Publications, Tehran. (in Persian)

Javadi Pashaki, Korosh and colleagues (2015). Measuring the effect of Iran's economic activities on water, land and human demand in 2013, data-output table approach, water and sustainable development journal, third year, number 1, pp. 23-30. (in Persian)

-Y.Y. ZhaoY. S.Pei (2012).Risk evaluation of groundwater pollution by pesticides in China: a short review, Procedia Environmental Sciences, Volume 13, 2012, Pages 1739-1747.

Investigating the social processes of environmental pollution and agricultural activities

(An analysis of the normalization of the consequences of chemical substances in agriculture)

Mohaddethe Taherpourmansour¹, Abdol Hosein Kalantari²

Receive: 2023/04/17 Accept: 2024/04/21

Abstract

After the collapse of the traditional agricultural system, along with the traditional method of agriculture, a method based on production was formed to earn profit, which is one of the goals of this type of production. The present study tries to answer the question, how is the chemicalization of agriculture in Mazandaran province? In the current research, a combined method and post-exploration strategy were used, the results of which show that from 2009 to 2018, the average nitrate in aquifers and rivers was from 3.2 to 21.5 microsiemens, respectively. per second and it has reached from 4.7 to 8.5 microsiemens per second, which indicates the increase in penetration of chemicals (generally fertilizers and agricultural chemicals) in the water resources of Mazandaran. In the production treadmill theory, Schneiberg informs about hidden mechanisms that justify the destruction of resources. The results, while confirming Schneiberg's theory, recognize the hidden mechanisms of justifying the use of chemical fertilizers in agriculture; Including the fact that in providing information related to chemicals, information related to the persistence and penetration of poisons and chemical fertilizers in water, air, and soil, as well as information related to the chemical changes of these materials in combination with water, is intentionally hidden.

Keywords

Socialization processes, Chemicalization, Agriculture pollution, Treadmill theory, Depletion of resources.

¹ PhD in Sociology & Member of Research Group of Development and Environment of Mazandaran University, Babolsar, Iran
(Corresponding author: arghavan.1387@yahoo.com)

² Associate professor of Sociology, Department of Sociology, Tehran University, Tehran, Iran.