# کشاورزی پایدار در مقایسه با کشاورزی متعارف: سنجش ایستارها

عزت اله کرمی و داریوش حیاتی*

## چکیده

*مقولهٔ پایداری جایگاه اصلی خود را به گونه ای فزاینده در طرحهای توسعه پیدا کرده‌است. با وجود استفادهٔ نابجا و گاه نادرست از واژهٔ پایداری، دستیابی به آن در توسعهٔ کشاورزی همواره از نکات مورد توجه می‌باشد. هدف این مقاله: ۱) ترسیم و توصیف زیربنای اعتقادی و ارزشی دو جهان بینی از کشاورزی، یعنی دیدگاه کشاورزی متعارف و دیدگاه کشاورزی پایدار، ۲) تشریح ابزاری برای سنجش اعتقادات و ارزشهای مطرح در این دودیدگاه، ۳) سنجش گرایش کارکنان ترویج (کارشناسان و مروجین) و محققین وزارت کشاورزی نسبت به توسعهٔ پایدار و ۴) مقایسهٔ گرایش کارکنان وزارت کشاورزی ایران با طرفداران کشاورزی پایدار و متعارف در کشور آمریکا می‌باشد.*

*ابزار تهیه شده در این مطالعه در طی یک پیمایش ملی مورد استفاده قرارگرفته است. یک نمونه‌گیری تصادفی دو مرحله‌ای انجام شد که در اولین مرحلهٔ آن یازده استان به طور تصادفی انتخاب گردید و سپس در هر یک از استانهای انتخابی یک نمونه ساده تصادفی از مروجین، کارشناسان ترویج و محققین کشاورزی برای مطالعه انتخاب شد. یافته ها حاکی از این است که از نظر گرایش به توسعه پایدار، بین کارشناسان ترویج، مروجین و محققین کشاورزی، اختلاف معنی داری وجود ندارد. اطلاعات مربوط به مطالعه ای مشابه از کشور آمریکا، به منظور مقایسه در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفت. گروه طرفداران کشاورزی پایدار با بالاترین میانگین امتیاز و گروه فروشندگان سموم کشاورزی در کشور آمریکا با پائین ترین میانگین امتیاز در دو کرانهٔ بالا و پائین این مقایسه قرار گرفتند. میانگین گرایش نسبت به توسعهٔ پایدار در سه گروه کارکنان وزارت کشاورزی به طور قابل توجهی پائین تر از گروه طرفداران کشاورزی پایدار در کشور آمریکا بود. عدم وجود اختلاف معنی دار بین امتیازات گروههای کارکنان وزارت کشاورزی با گروه فروشندگان سموم کشاورزی در آمریکا نشان دهنده پائین بودن گرایش کارکنان نسبت به توسعهٔ پایدار می‌باشد. با توجه به چالشی که کشاورزان ایرانی در دههٔ آینده جهت تأمین غذای کشور با آن مواجه هستند و همچنین با توجه به اهمیت نقش کارکنان وزارت کشاورزی در دستیابی به توسعهٔ پایدار کشاورزی، ایجاد تغییرات مطلوب در دانش، ایستارها و مهارتهای کارکنان بخش ترویج و تحقیقات این وزارتخانه، از پیشنهادهای مؤکد این پژوهش است.*

**واژه‌های کلیدی** – *کشاورزی پایدار، کشاورزی متعارف، مقایسه ایستارها*

## مقدمه

در دهه آینده کشاورزان ایرانی در تلاش برای تولید غذا برای جمعیت در حال افزایش با بزرگترین چالش حرفه ای دوران زندگی خود روبرو خواهند بود. تلاش برای کمک به این کشاورزان جهت رویارویی با این چالش باید بر یک دیدگاه سیستمی متمرکز گردد. زیرا هر گونه تلاش برای یافتن راه‌کارهای تکنیکی و علمی منفرد برای مسئلهٔ پیچیده تولید پایدار محصولات کشاورزی، بی شک با شکست مواجه خواهد شد.

موضوع پایداری مورد توجه روزافزون دانشمندان است. پایداری و کشاورزی پایدار به طرق گونه گون تعریف شده‌اند. یک تعریف که مناسب به نظر می‌رسد توسط کروسون (۸) ارائه

* به ترتیب استاد و مربی بخش ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

شده‌است: کشاورزی پایدار سیستمی است که می‌تواند تقاضا برای غذا و الیاف را با هزینه های اقتصادی و محیطی، که از نظر اجتماعی قابل قبول باشد، برای همیشه تأمین نماید.

ایستارهای کارکنان بخشهای ترویج و تحقیقات وزارت کشاورزی نسبت به دیدگاههای[1] مختلف کشاورزی، سازه‌ای اساسی در تعیین چگونگی رویارویی با این مسئله می‌باشد. امروزه دو دیدگاه مطرح شده در کشاورزی عبارتند از: کشاورزی متعارف[2] و کشاورزی پایدار[3].

هدف این مقاله در وحله اول ترسیم و توصیف دو دیدگاه کشاورزی متعارف و پایدار و سپس ارائه ابزاری است که بتوان با آن اعتقادات و ارزشهای اساسی افراد نسبت به این دو دیدگاه را مورد سنجش قرار داد. آنگاه تلاش شده تا با بهره گیری از این ابزار، گرایش محققین، کارشناسان ترویج و مروجین وزارت کشاورزی نسبت به کشاورزی متعارف، در مقایسه با کشاورزی پایدار، سنجیده شود. در بخشی دیگر، مقایسه ای بین گرایش کارکنان وزارت کشاورزی کشور با طرفداران کشاورزی متعارف و پایدار در کشور آمریکا صورت گرفته است. لازم به ذکر است که مقایسه سه گروه مذکور در کشور ایران با نگرش و ایستارهای گروههایی از کشور آمریکا، از این نظر جالب توجه است که کشاورزی آمریکا نمونه بارزی از کشاورزی متعارف می‌باشد. به علاوه در سالهای اخیر زمینه های توجه به دیدگاه کشاورزی پایدار به گونه قابل توجهی در کشور آمریکا نمود یافته است.

## کشاورزی متعارف و پایدار

با رشد جنبشهای زیست محیطی، بررسی و مقایسه عناصر بینشهای غالب توسعه با دیدگاه نوین محیطی[4] نیز صورت گرفت (۱۰). مطالعات مختلف نشان می‌دهد که هواداران محیط زیست به شدت پایبند ارزشهای دیدگاه نوین محیطی هستند، در حالی که صنعت گرایان به شدت مقید به بینشهای غالب توسعه می‌باشند (۷ و ۱۵)، به گونه ای که به نظر می‌رسد صنعت گرایان و محیط زیست گرایان در دو دنیای مختلف زندگی می‌کنند. آنچه از یک دیدگاه، بخردانه و مستدل بنظر می‌رسد از دیدگاه دیگر نابخردانه است.

تضادهای موجود در کشاورزی در سطح مباحث دیدگاه اجتماعی و علمی می‌باشد. گروهی مسائل را از دید جنبه های علمی تولید بحث می‌نمایند، در حالی که سایرین آنرا براساس مبانی فلسفی و ارزشی بحث می‌کنند، که براساس پژوهشهای تجربی قابل پاسخ گویی و حل نیستند. در راستای روشن تر شدن موضوع، در ابتدا مفهوم کشاورزی متعارف و سپس کشاورزی پایدار بحث خواهد شد.

## کشاورزی متعارف

کشاورزی متعارف کشاورزی است که بر پایه تمرکز سرمایه، واحدهای بزرگ تولید، مکانیزاسیون در حد بالا، تولید تک محصولی[5] و استفاده بیش از حد کودهای شیمیایی، علف کش ها، آفت کش های شیمیایی و همچنین تولید فشرده[6] محصولات دامی‌استوار است (۱۲). لازم به یادآوری است که در کشورهای در حال توسعه، کشاورزی متعارف در قالب نظامهای دهقانی و بهره برداریهای خانواری است که در ضمن این که ممکن است از نظر درجه و میزان دو شاخص فوق با کشورهای توسعه یافته تفاوت داشته باشد اما در پاره‌ای از موارد نظیر مصرف بی رویه سموم و کودهای شیمیایی به طور نسبی گاهی مازاد مصرف نیز دارند. در زمینه شاخصهائی نظیر مکانیزاسیون، چنانچه متغیر خانوار و نیروی کار بیکار و نیمه فعال را در سنجشها بکار بریم احتمالاً درجه مکانیزاسیون بالا خواهد بود.

در برداشت نسبت به کشاورزی متعارف در کشورهای در حال توسعه، بنظر می‌رسد آنچه در بین طرفداران این دیدگاه مهم می‌باشد میزان مکانیزاسیون، مصرف نهاده و سایر

۱- مفهوم دیدگاه (Paradigm) نخست توسط کوهن (Kuhn, 1970) برای شرح طبیعت مباحث علمی (Scientific Debates) به کار گرفته شد و هنوز نیز برای بیان فرضهای ضمنی زیربنایی یک پژوهش علمی به کار گرفته می‌شود.

۲- Conventional agriculture
۳- Sustainable agriculture
۴- New environmental paradigm
۵- Mono croping
۶- Intensive



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

شاخصها نیست، بلکه اعتقاد راسخ به زیر بنای نظری این دیدگاه به عنوان "راه حل توسعه" می‌باشد که اغلب در کشورهای در حال توسعه بالا است (۲).

## کشاورزی پایدار (بدیل)

تعریف نوعی کشاورزی که نقادان کشاورزی متعارف مد نظر دارند، به دلیل گونه‌گونی آن مشکل است. طرفداران نظام کشاورزی بدیل عبارتند از افرادی که نظام کشاورزی به روش معمول را یک نظام ناپایدار و در خلاف جهت اصول و مفاهیم توسعهٔ پایدار می‌دانند. به همین دلیل مفاهیم جدیدی از کشاورزی ایده آل را تحت عناوینی همچون کشاورزی پایدار[۱] کشاورزی ارگانیک[۲]، کشاورزی بیودینامیک[۳]، کشاورزی باززائی[۴]، کشاورزی محیطی یا اکولوژیک[۵]، کشاورزی کم نهاده[۶] و واژه‌های مشابه را پیشنهاد می‌کنند (۱).

طرفداران نظام کشاورزی بدیل در پی اجرای تغییراتی جدی در روند کشاورزی متعارف هستند. برخی از این تغییرات عبارتند از: همسو نمودن فعالیتهای کشاورزی با فرایندهای اکولوژیک، عدم به کارگیری بی رویهٔ نهاده‌ها و مواد شیمیایی، افزایش تولید محصولات کشاورزی با بهره گیری از پتانسیل‌های بیولوژیک و ژنتیکی گونه های مختلف، تقویت و بهبود چرخه‌های بیولوژیک در طبیعت، تقویت و افزایش درازمدت حاصلخیزی خاکها، حفاظت از تنوعهای ژنتیکی موجود، توجه و تأکید بر جنبه های اجتماعی در روند تولید، برخوردار نمودن دامها از شرایط مطلوب زیستی در واحدهای دامپروری، کنترل بیولوژیک آفات و بیماریها و کاهش و یا حذف کلی کودهای شیمیایی، مواد حاصلخیز کنندهٔ صنعتی، سموم گیاهی و هورمون های گیاهی و دامی، به کارگیری ارقام گیاهی و دامی مقاوم به آفات و بیماریها. فزون براین، کشاورزی بدیل طرفدار واحدهای کوچکتر مزرعه و تکنولوژی، کاهش کاربرد انرژی، خودکفائی مزرعه ای و ناحیه ای، حداقل تبدیل فرآورده‌ها، حفاظت منابع محدود و فروش مستقیم به مصرف کننده می‌باشد (۴، ۱۱، ۱۴ و ۱۷).

## تضاد در دیدگاههای کشاورزی

بعضی از تحلیل گران کشاورزی از تضادهای موجود در کشاورزی به عنوان "مدل‌ها" یا "دیدگاههای رقیب" نام می‌برند. البته شاید زود باشد بتوان پیش بینی نمود که کشاورزی بدیل جانشینی برای کشاورزی متعارف گردد. اما تحولات مختلفی در کشاورزی در جهان در حال انجام است که شاید مهمترین آنها توجه به کشاورزی کم نهاده باشد (۵). تحول در کشاورزی را بعضی تحول از دیدگاههای صنعتی[۷] به "انگاره‌های طبیعی"[۸] می‌بینند و این را تحولی از کشاورزی صنعتی به کشاورزی فراصنعتی[۹] و "کشاورزی محیطی" می‌دانند (۹). ازبورن (۱۶) در کشاورزی آمریکا امکان بالقوه‌ای برای تحول از دیدگاه "واحد بزرگ، تکنولوژی بالا" به دیدگاه "مزارع جدید خرد" می‌بیند. لزوم درک و شناخت "دیدگاه نوین" در کشاورزی و درک میزان اعتقاد در وابستگی کارکنان بخش کشاورزی به آن دارای جایگاه ویژه می‌باشد. به همین دلیل در زیر به معرفی عناصر کلیدی "دیدگاههای کشاورزی" پرداخته می‌شود.

## عناصر کلیدی دیدگاههای کشاورزی

بی آس و دانلپ (۵) بر مبنای پیشینه نگاشته‌های گسترده به مقایسه دو دیدگاه پرداخته اند. عناصر اصلی این مقایسه در جدول ۱ آورده شده‌است. تلاش شده‌است این جدول نمایش دهندهٔ موقعیتهای قطبی دیدگاههای کشاورزی متعارف و بدیل باشد. این بدین مفهوم نیست که همه یا حتی اکثریت افراد به طور کامل در یکی از دو دیدگاه قرار می‌گیرند. بلکه ویژگیها انواع ایده آل می‌باشند، که برای روشن سازی نگرشهای متضاد و

۱- Sustainable agriculture
۲- Organic agriculture
۳- Biodynamic agriculture
۴- Regenerative agriculture
۵- Ecoagriculture
۶- Low input agriculture
۷- Industrial paradigm
۸- Natural patterns
۹- Post-industrial agriculture



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

جدول ۱- مقایسه عناصر کلیدی دیدگاههای کشاورزی متعارف و پایدار*

| کشاورزی متعارف (CONVENTIONAL AGRICULTURE) | کشاورزی پایدار (SUSTAINABLE AGRICULTURE) |
|---|---|
| ۱- تمرکز (Centralization)<br>۱-۱- تعداد کشاورزان کم<br>۲-۱- کنترل زمین، منابع و سرمایه توسط تعداد معدودی بهره بردار<br>۳-۱- تمرکز نواحی تولیدی و صنایع تبدیلی کشاورزی | ۱- عدم تمرکز (Decentralization)<br>۱-۱- تعداد کشاورزان نسبتاً زیاد<br>۲-۱- کنترل زمین، منابع و سرمایه توسط تعداد نسبتاً زیادی بهره بردار<br>۳-۱- نواحی تولیدی و صنایع تبدیلی پراکنده |
| ۲- وابستگی (Dependence)<br>۱-۲- واحدهای تولیدی بزرگ سرمایه بر و متکی به تکنولوژی پیشرفته (High Tech.)<br>۲-۲- وابسته به منابع خارج از مزرعه (انرژی، نهاده ها، اعتبارات و غیره)<br>۳-۲- وابسته به بازار مصرف در سطوح ملی و جهانی<br>۴-۲- نیازمند به دانش متخصصین و کارشناسان در سطوح بالا | ۲- عدم وابستگی (Independence)<br>۱-۲- واحدهای تولیدی نسبتاً کوچک، نیاز به سرمایه کمتر و تکنولوژی مناسب<br>۲-۲- نیاز کمتر به منابع خارج از مزرعه (انرژی، نهاده ها، اعتبارات و غیره)<br>۳-۲- تولید در جهت خودکفایی خانواده، جامعه و منطقه<br>۴-۲- تأکید در بکارگیری دانستنیهای علمی پیشرفته و همچنین استفاده از دانش، مهارتها و تجارب بومی و محلی |
| ۳- رقابت (Competition)<br>۱-۳- تأکید بر علائق و منافع فردی (عدم نیاز به همکاری)<br>۲-۳- سنتهای مربوط به فعالیتهای کشاورزی و همچنین فرهنگ روستایی به کنار گذاشته شده<br>۳-۳- عدم نیاز کشاورز به جوامع کوچک روستایی<br>۴-۳- حداقل نیاز به نیروی کارگر و یکنواختی در کارهای کشاورزی<br>۵-۳- تأکید بر جنبه های تجاری (اقتصادی) در انجام فعالیتهای کشاورزی<br>۶-۳- تأکید فراوان بر سرعت کار، کمیت و منافع بیشتر | ۳- همکاری و تشریک مساعی (Community)<br>۱-۳- تأکید بر تشریک مساعی (نیاز به همکاری در زمینه های مختلف)<br>۲-۳- علاقه به سنتهای کشاورزی و فرهنگ روستایی و پاسداری از آنها<br>۳-۳- ضرورت وجود جوامع روستایی کوچک برای انجام کارهای کشاورزی<br>۴-۳- کار کشاورزی نیازمند به نیروی کارگر و فعالیت کشاورزی کاری مورد ستایش<br>۵-۳- کار کشاورزی هم شیوه زندگی و هم منبع درآمد<br>۶-۳- تأکید بر تداوم، کیفیت و مطلوب بودن کار |
| ۴- سلطه بر طبیعت (Domination of nature)<br>۱-۴- جدایی انسان از طبیعت<br>۲-۴- استفاده بدون محدودیت از منابع طبیعی<br>۳-۴- عدم توجه به دوباره به گردش درآوردن ضایعات مزرعه | ۴- همنوایی با طبیعت (Harmony with nature)<br>۱-۴- عدم جدایی انسان از طبیعت<br>۲-۴- استفاده معقول از منابع طبیعی<br>۳-۴- تأکید بر دوباره به گردش درآوردن ضایعات مزرعه و استفاده از آنها در فعالیتهای زراعی |



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

| | |
|---|---|
| ۴-۴- بالا نگهداشتن سطح تولید با بکارگیری نهادهای شیمیایی (کودها، سموم)<br>۵-۴- تعدد فرایندها در صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی | ۴-۴- بالا نگهداشتن سطح تولید از طریق اعمال بهزراعی به منظور حفظ سلامت خاک<br>۵-۴- محدود بودن مراحل در صنایع تبدیلی غذایی و کشاورزی |
| ۵- ویژه‌کاری یا تخصصی بودن کشت (Specialization)<br>۱-۵- زراعت عمدتاً تک محصولی<br>۲-۵- تداوم کشت یک محصولی در سالهای متمادی<br>۳-۵- جدایی فعالیتهای تولیدی زراعی از فعالیتهای دامداری<br>۴-۵- اعمال نظام (برنامه) تولید با عنایت کمتر به شرایط اکولوژیک محلی<br>۵-۵- تأکید بر جنبه های خاص از دانستنیهای علمی و فنی کشاورزی | ۵- تنوع یا گوناگونی کشت (Diversity)<br>۱-۵- زراعت چند محصولی<br>۲-۵- بکارگیری نظام تناوب زراعی در برنامه چند ساله کشتکار<br>۳-۵- تلفیق فعالیتهای زراعی و دامداری<br>۴-۵- تنظیم برنامه‌های تولیدی متناسب با شرایط اکولوژیک محلی<br>۵-۵- توجه به مجموع دانستنیهای مربوط به علوم و فنون کشاورزی |
| ۶- بهره برداری "بی رویه" (Exploitation)<br>۱-۶- نادیده گرفتن هزینه‌های غیر مستقیم (هزینه‌های مربوط به صدمات زیست محیطی ناشی از جریان تولید)<br>۲-۶- اهمیت به منافع کوتاه مدت<br>۳-۶- وابستگی شدید به منابع تجدید نشونده (مواد نفتی و غیره)<br>۴-۶- وابستگی به رشد اقتصادی و بالا رفتن سطح مصرف<br>۵-۶- تأکید بر موفقیتهای اقتصادی و مالی (توجه به جنبه های مادی زندگی) | ۶- بهره برداری "مقید" (Restraint)<br>۱-۶- محاسبه تمام هزینه ها، مستقیم و غیر مستقیم<br>۲-۶- اهمیت به منافع کوتاه مدت و بلند مدت<br>۳-۶- وابستگی به منابع تجدید شونده (احتیاط در مصرف منابع تجدید نشونده)<br>۴-۶- تأکید بر مصرف محدود و حفظ منافع نسلهای آینده<br>۵-۶- توجه به ظرفیتهای فردی، "خودشناسی" (توجه به جنبه های مادی و معنوی زندگی) |

* منبع: Beus and Dunlap، ۱۹۹۰ به نقل از منبع ۳

تسهیل مقایسه تهیه شده‌اند. همان گونه که در جدول ۱ ذکر گردیده‌است، طرفداران دیدگاههای کشاورزی متعارف و پایدار، در رابطه با شش مقوله، که در واقع شش اصل اساسی در فرایند تولید محصولات کشاورزی می‌باشد، نه تنها اختلاف رأی داشته بلکه نظراتی کاملاً متضاد یکدیگر دارند.

طرفداران کشاورزی متعارف علاقمند به تمرکز در فعالیتهای کشاورزی، با تعداد کشاورز کم و کنترل منابع تولید توسط افرادی معدود هستند. در صورتی که طرفداران کشاورزی پایدار به عکس علاقمند به گسترش و عدم تمرکز در فرایند تولید می‌باشند. طرفداران کشاورزی متعارف وابستگی واحدهای تولید کشاورزی را به تکنولوژی پیشرفته، نهاده‌ها، اعتبارات و متخصصین رده‌های بالا و بالاخره به بازار جهانی ضروری می‌دانند. در حالی که عدم وابستگی به موارد مذکور از شعارهای طرفداران کشاورزی پایدار است. پیروان کشاورزی متعارف



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

رقابت را اصل اساسی در فرایند تولید کشاورزی می‌دانند و در مقابل پیروان دیدگاه کشاورزی پایدار، بر وجود همکاری و تشریک مساعی و حفظ دانش بومی[1] و ارزشهای روستایی تأکید دارند. سلطه بر طبیعت شعار پیروان نظام کشاورزی متعارف است. همنوایی با طبیعت و استفادهٔ معقول از منابع طبیعی و حفظ فرایندهای بیولوژیک و چرخه های طبیعی اکولوژی در فرایند تولید بخش کشاورزی، برای معتقدین به کشاورزی پایدار ارزش محسوب می‌شود. کشاورزی می‌بایست به صورت تخصصی و تک محصولی و فشرده انجام پذیرد. این از اعتقادات طرفداران ادامهٔ روند کشاورزی به روش متعارف است. در صورتی که حفظ تنوع و کشاورزی تلفیقی و رعایت تناوب از اصول کشاورزی پایدار می‌باشد. نهایتاً، پیروان دیدگاه کشاورزی به روش متداول و متعارف معتقد به بهره برداری استخراجی از منابع و دادن اهمیت به منافع کوتاه مدت و وابستگی شدید به منابع غیر قابل تجدید و همچنین شاخصهای رشد اقتصادی و افزایش مصرف می‌باشند. در حالی که طرفداران کشاورزی پایدار برعکس به بهره برداری مقید و حساب شده از منابع و توجه به حقوق نسلهای آینده و مصرف محدود و حساب شده از منابع در دسترس معتقدند. بنابراین جدول شماره ۱ شاخص مناسبی را به منظور درک تفاوت در دیدگاههای طرفداران این دو نظام کشاورزی به دست داده، با سنجش دیدگاههای دست اندرکاران بخش کشاورزی در رابطه با این اصول، می‌توان میزان گرایش ایشان را به هر یک از دو نظام کشاورزی پایدار و متعارف تعیین نمود. بی آس و دانلپ (۶) در مطالعه دیگری براساس دیدگاههای ارائه شده در جدول ۱ و تدوین شاخصی به منظور سنجش گرایش دست اندرکاران بخش کشاورزی به هر یک از دیدگاههای مذکور، به انجام چنین مطالعه ای مبادرت نمودند.

امروزه دستیابی به یک نظام کشاورزی پایدار، که قادر به حفظ توانایی بخش کشاورزی در تأمین مایحتاج غذایی جامعه در درازمدت باشد، به عنوان یکی از اهداف عالیه برنامه ریزان و سیاستگزاران کشاورزی در کشور ایران قرار گرفته است. نظامهای ترویج به عنوان مبلغ ایده‌های نوین در نظام روستایی کشور و متولیان تغییر در الگوهای تولید محصولات کشاورزی در راستای اهداف کشاورزی پایدار، امروزه وظیفهٔ خطیری را به عهده دارند. طبیعی است که تغییر در رفتار کشاورزان، آن گونه که مطلوب نظر نظامهای ترویجی بوده و مسئولین بخش کشاورزی از این نظامها انتظار دارند، کار ساده‌ای نیست. به منظور دستیابی به چنین هدفی می‌بایست سایر نهادهای فعال در بخش کشاورزی، به ویژه زیر بخش تحقیقات، با نظام ترویج کشور همکاری نموده تا شرایط مطلوب ایجاد گردد. به منظور ترویج ایده‌های نوین در بین کشاورزان می‌بایست در وحلهٔ اول پژوهشگران و مأموران تغییر، خود درک صحیح و دانش کافی از آن ایده داشته باشند. آنگاه خواهند توانست به پژوهش، ترویج و نشر دانش کشاورزی پایدار مبادرت نمایند.

بنابراین می‌توان فرایند تغییر در رفتار کشاورزان در جهت مفاهیم، اهداف و اجرای اصول کشاورزی پایدار را به صورت نگاره ۱ ترسیم نمود. با توجه به مدل مذکور، چنانچه بخواهیم در بخش کشاورزی تغییرات مطلوب و نوینی به وجود آوریم، به گونه ای که این تغییرات در رفتار کشاورزان متبلور گردد، می‌بایست ابتدا در ایستارهای[2] دو گروه اصلی از کارکنان بخش کشاورزی، که در واقع مبدأ ایجاد تغییر در این بخش می‌باشند، یعنی پژوهشگران و کارکنان ترویج کشاورزی، تغییر ایجاد نمائیم. چنانچه موفق به ایجاد تغییر در ایستارهای این دو گروه شویم، می‌توان انتظار داشت که در روند رفتارها و فعالیتهایشان تغییراتی در جهت مطلوب ایجاد شود. کارکنان نظام ترویج، به پشتوانهٔ یافته های نظام تحقیقات، قادر خواهند بود که تغییرات مورد نظر خود را در دانش کشاورزان به وجود آورند. نهایتاً تغییر در رفتار کشاورزان (به عنوان مثال تغییر رفتار در راستای اصول و اهداف کشاورزی پایدار) پیامد چنین فرایندی خواهد بود.

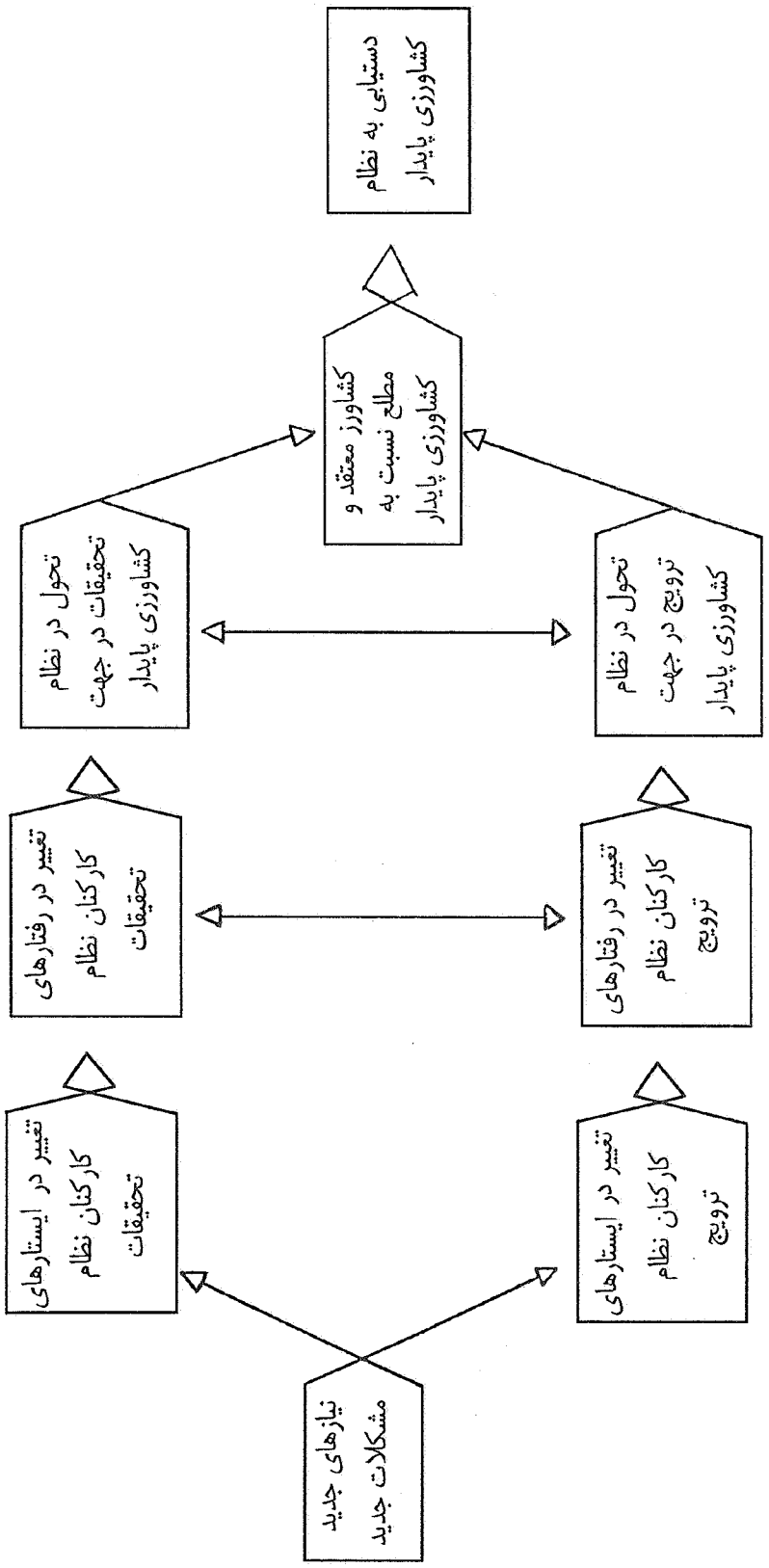
همواره اولین گام در ایجاد هر گونه تغییر مطلوبی سنجش

۱- Indigenous knowledge ۲ -Attitude



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]




نگاره ۱ - فرایند تغییر در رفتار کشاورزان در جهت اجرای اصول کشاورزی پایدار



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

وضع موجود است. لذا، یکی از اهداف انجام این مطالعه بررسی و سنجش ایستارهای کارکنان نظام تحقیقات و کارکنان نظام ترویج (مروجین و کارشناسان ترویج) وزارت کشاورزی ایران نسبت به توسعهٔ پایدار در بخش کشاورزی بوده‌است.

## مواد و روشها

روش نمونه گیری این مطالعه یک روش نمونه گیری چند مرحله ای بود. ابتدا از بین استانهای کشور، یازده استان با روش نمونه گیری ساده تصادفی انتخاب گردیدند. استانهای منتخب عبارت بودند از: اردبیل، هرمزگان، آذربایجان غربی، همدان، لرستان، ایلام، کهکیلویه و بویر احمد، خوزستان، کرمان، سیستان و بلوچستان و زنجان. سپس لیست کلیهٔ پرسنل شاغل در نظام ترویج این استانها به تفکیک کارشناس ترویج و مروج کشاورزی تهیه گردید. همچنین لیست کلیهٔ محققین مراکز تحقیقات کشاورزی موجود در این یازده استان تهیه شد. آنگاه با روش نمونه گیری سادهٔ تصادفی، از یازده استان مذکور تعداد ۲۵۶ نفر مروج کشاورزی، تعداد ۱۱۱ نفر کارشناس ترویج و تعداد ۳۰ نفر محقق به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. پرسشنامه‌های طراحی شده به همراه یک نامه و دستور العمل، از طریق پست به آدرس این افراد ارسال گردید. در دور اول، در مجموع برای ۳۹۷ نفر محقق، کارشناس ترویج و مروج کشاورزی در یازده استان پرسشنامه ارسال گردید.

از تعداد ۲۵۶ نفر مروج کشاورزی که در دور اول برای ایشان پرسشنامه ارسال گردید، ۱۵۶ نفر آنرا تکمیل کرده و باز پس فرستادند (۶۱٪). سپس در مرحلهٔ دوم یک یادآور برای مروجینی که پرسشنامه را پس نفرستاده بودند ارسال گردید. از تعداد ۱۰۰ پرسشنامهٔ ارسالی در دور دوم، تعداد ۴۳ عدد آن توسط پاسخگویان تکمیل و پس فرستاده شد. در مجموع تعداد ۱۹۹ نفر (۷۸٪) از ۲۵۶ مروج وارد شده در نمونه، پرسشنامهٔ ارسالی از طریق پست را تکمیل نموده و باز پس فرستادند. از تعداد ۱۱۱ نفر کارشناس ترویج وارد شده در نمونه، در مرحلهٔ اول ۸۲ نفر (۷۴٪) پرسشنامهٔ ارسالی را تکمیل نموده و پس فرستادند. در مرحلهٔ دوم برای ۲۹ نفر از ایشان که به دلایل مختلف، پرسشنامهٔ ارسالی را عودت نداده بودند، مجدداً پرسشنامهٔ دیگری به همراه نامهٔ یادآوری ارسال گردید. تعداد ۱۶ نفر از ایشان در مرحلهٔ دوم به تکمیل و عودت آن مبادرت نمودند. در مجموع از تعداد ۱۱۱ نفر کارشناس ترویج نمونه در سطح کشور، ۹۸ نفر (۸۸٪) پرسشنامه را تکمیل و پس فرستادند.

از مجموع ۳۰ نفر محقق وارد شده در نمونه، ۱۵ نفر (۵۰٪) در مرحلهٔ اول پرسشنامه ارسالی را تکمیل کرده و پس فرستادند. در مرحلهٔ دوم ۱۱ نفر به پرسشنامه های مجدداً ارسال شده، پاسخ دادند. در نهایت از ۳۰ نفر محقق وارد شده در نمونه، تعداد ۲۶ نفر (۸۷٪) پرسشنامه های ارسالی را در دو مرحله تکمیل نموده و عودت دادند. کار جمع آوری داده‌ها در زمستان ۱۳۷۵ پایان یافت.

### ابزار سنجش

ابزار به کار گرفته شده در این پژوهش به منظور سنجش ایستارهای کارکنان نظام تحقیقات و ترویج کشور نسبت به کشاورزی پایدار، شاخص بازسازی و مناسب سازی شده بی آس و دانلپ (۶) می‌باشد. با توجه به عدم موافقت کامل در مورد چگونگی سنجش دیدگاههای اجتماعی فرهنگی در ادبیات و علوم اجتماعی، در این شاخص به پیروی از پاره‌ای صاحبنظران (۷ و ۱۵) از روش جفتهای دو قطبی استفاده گردید. هر فقره موقعیت کشاورزی پایدار را در یک سمت و موقعیت کشاورزی متعارف را در سمت دیگر شرح می‌دهد. پاسخگویان با علامتگذاری یکی از اعداد بین ۱ تا ۵ موجود در بین هر دو جفت ایدهٔ مغایر، میزان گرایش فکری خود را به هر یک از موارد مذکور معین می‌نمایند. ابزار کامل شامل ۲۴ فقره می‌باشد که در جدول ۲ آورده شده‌است. از ۲۴ فقره در متن شاخص، ۱۲ فقره آن (ب، پ، ج، چ، خ، ر، ژ، س، ص، ط، ع و ف) برای جلوگیری از اریب پاسخگوئی از پیش تعیین شده، معکوس شده بود.

این ابزار سنجش براساس عناصر مطرح شده در جدول ۱



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

**جدول ۲- شاخص به کار گرفته شده به منظور سنجش میزان گرایش کارکنان نظام تحقیقات و ترویج کشاورزی کشور نسبت به کشاورزی پایدار و یا متعارف**

در زیر لیست جفتهای مغایری از ایده ها، در مورد کشاورزی است. لطفاً در هر مورد با کشیدن دایره به دور عدد مناسب مشخص فرمائید که با کدام ایده بیشتر موافق هستید، با نظری که در سمت راست است یا آنکه در سمت چپ می‌باشد.

راهنما:
۱- موافقت زیاد با ایده‌ی سمت راست.
۲- موافقت نسبی با ایده‌ی سمت راست.
۳- بدون تصمیم.
۴- موافقت نسبی با ایده‌ی سمت چپ.
۵- موافقت زیاد با ایده‌ی سمت چپ.

الف

| | | |
|---|---|---|
| تامین نیاز غذایی کشور با تعداد کمتر و کمتری کشاورز، نتیجه مثبت پیشرفت تکنولوژیک می‌باشد | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | تامین نیاز غذایی کشور با تعداد کمتر و کمتری کشاورز، نتیجه منفی پیشرفت تکنولوژیک می‌باشد. |

ب

| | | |
|---|---|---|
| مزارع باید به شیوه ای کشت شود که توانائی تولیدی درازمدت آنها حفظ شود. حتی اگر این به مفهوم تولید کمتر و سود کمتر باشد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | مزارع باید به شیوه ای کشت شود که سود سالیانه آنها حداکثر باشد حتی اگر این به مفهوم تهدیدی برای توانائی تولید درازمدت اراضی باشد. |

پ

| | | |
|---|---|---|
| کاربرد انرژی (نیروی مکانیکی) زیاد در کشاورزی، آنرا صدمه پذیر می‌کند و باید کاهش یابد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کاربرد انرژی در کشاورزی باید تا زمانی که سوددهی دارد ادامه یابد. |

ت

| | | |
|---|---|---|
| هدف اساسی کشاورزان باید حداکثر کردن بازده تولید و سود مزارعشان باشد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | هدف اساسی کشاورزان باید بهبود کیفیت تولیدات و حفظ مزارع خود در دراز مدت باشد. |

ث

| | | |
|---|---|---|
| مقدار اراضی تحت تملک یک فرد یا یک شرکت نباید محدود باشد، حتی اگر تمرکز مالکیت زیاد به وجود آید. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | مقدار اراضی تحت تملک یک فرد یا شرکت تا آنجا که ممکن است باید محدود باشد تا تعداد هر چه بیشتری از مردم تشویق به مالکیت شوند. |

ج

| | | |
|---|---|---|
| دانشمندان کشاورزی و سیاستگزاران باید تشخیص دهند که آنچه را که طبیعت می‌تواند عرضه کند محدود است و باید انتظارات خود را با آن سازگار سازند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | دانشمندان کشاورزی و سیاستگزاران باید تلاشهای خود را در زمینه بیوتکنولوژی و سایر نواوریها گسترش دهند تا عرضه غذا افزایش یابد. |

چ

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزی خوب عمدتاً وابسته به تجربیات تخصصی و دانش مربوط به زمین است. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزی خوب، عمدتاً وابسته به بکارگیری یافته های مدرن علم کشاورزی می‌باشد. |



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

ح

| | | |
|---|---|---|
| روند سقوط جامعهٔ روستایی، تأثیری در موفقیت آینده کشاورزان ندارد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | وجود جامعهٔ سالم روستایی، برای موفقیت آینده کشاورزی کشور ضروری است. |

خ

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزان خرده پا و متوسط بهتر می‌توانند نیازهای کشاورزی کشور را برآورده سازند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزان بزرگ و خیلی بزرگ بهتر می‌توانند نیازهای کشاورزی کشور را برآورده سازند. |

د

| | | |
|---|---|---|
| سنتها و فرهنگ زراعی از مد افتاده می‌باشند و کاربرد اندکی در کشاورزی مدرن دارند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | سنتها و فرهنگ زراعی برانگیزنده ارزش و احترام برای زمین هستند و برای کشاورزی خوب ضروری می‌باشند. |

ذ

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزی قبل از هر چیز یک حرفهٔ تجارتی مانند سایر حرفه هاست. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزی ابتدا یک شیوهٔ زندگی است و در درجه دوم یک حرفهٔ تجاری. |

ر

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزان باید اساساً از روشها و کودهای طبیعی مانند کود حیوانی، تناوب و کنترل بیولوژیک، استفاده نمایند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزان باید اساساً از کودهای شیمیایی و سموم، جهت تولید کافی استفاده نمایند. |

ز

| | | |
|---|---|---|
| بیشتر مردم باید در شهرها زندگی کنند و کشاورزی را به عهده کسانی بگذارند که آنرا بهتر انجام می‌دهند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | بیشتر مردم باید در مناطق روستایی و کشاورزی زندگی کنند و مهاجرت به شهر کنترل شود. |

ژ

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزی مدرن عامل اساسی مسائل اکولوژیک می‌باشد و باید به طور اساسی متحول گردد تا از نظر اکولوژیک مناسب شود. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزی مدرن تأثیر اندکی در به وجود آوردن مسائل اکولوژیک داشته است و تنها نیاز به تغییرات جزئی دارد تا از نظر اکولوژیک مناسب شود. |

س

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزان باید تنها آن مقدار زمین داشته باشند که می‌توانند شخصاً روی آن کار کنند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزان باید هر مقدار زمینی که می‌توانند به طور سودآور کشت کنند در اختیار داشته باشند. |

ش

| | | |
|---|---|---|
| مزارع باید در یک یا حداکثر دو محصول تخصصی شوند | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | مزارع باید کشتهای متنوع شامل تعداد زیادی محصول داشته باشند. |

ص

| | | |
|---|---|---|
| خاک و آب منشأ همه حیات است و بنابراین باید دقیقاً حفظ شود. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | خاک و آب عوامل اساسی تولید هستند و بنابراین باید در جهت حداکثر کردن تولید به کار روند. |



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

ض

| | | |
|---|---|---|
| کشاورزان باید بیشتر کالاهای مورد نیازشان را خریداری کنند مانند سایر مردم. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورزان باید تا آنجا که ممکن است کالاهای مورد نیازشان را خود فراهم کنند. |

ط

| | | |
|---|---|---|
| کلید موفقیت در کشاورزی آینده، در فراگیری اکوسیستم و طبیعت است. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کلید موفقیت در کشاورزی آینده، در توسعه مداوم تکنولوژی پیشرفته نهفته است. |

ظ

| | | |
|---|---|---|
| بیشتر مزارع باید در زراعت یا دامپروری، تخصصی شوند. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | بیشتر مزارع باید زراعت و دامپروری را در هم ادغام نمایند. |

ع

| | | |
|---|---|---|
| تولید، تبدیل و بازاریابی محصولات کشاورزی، در سطح محلی و ناحیه ای بهتر انجام می‌گیرد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | تولید، تبدیل و بازاریابی محصولات کشاورزی، در سطح ملی و بین المللی بهتر انجام می‌شود. |

غ

| | | |
|---|---|---|
| کشاورز موفق کسی است که از کار کشاورزی درآمدی کسب می‌کند که می‌تواند بالاتر از سطح متوسط جامعه از زندگی لذت ببرد. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کشاورز موفق کسی است که واقعاً از کشاورزی لذت ببرد، حتی اگر درآمدی که کسب می‌کند پایین تر از سطح متوسط جامعه باشد. |

ف

| | | |
|---|---|---|
| تکنولوژی بایستی در جهت افزایش پاداش و لذت بخش تر نمودن کار کشاورزی باشد، نه این که جایگزین آن شود. | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | کارگر کشاورزی باید هر زمان که امکان دارد به وسیله ماشینهای مؤثرتر و سایر تکنولوژی ها جایگزین شود. |

ق

| | | |
|---|---|---|
| افزایش تولید و قیمت پایین محصولات کشاورزی، نشان دهندهٔ موفقیت در تولید کشاورزی است | ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ | فرسایش خاک، آلودگی آب و غیره نشان دهندهٔ این است که در زمینهٔ کشاورزی، آن چنان که مردم فکر می‌کنند موفقیتها درخشان نبوده است. |

تهیه شده‌است. در جدول ۱ دیدگاهها به شش بعد تقسیم بندی شده‌اند. علیرغم وجود همپوشی فقره‌های ث، خ، ز، س و ع براساس سنجش تمرکز در مقایسه با عدم تمرکز، فقره‌های پ، چ، و ض برای سنجش وابستگی در مقایسه با عدم وابستگی، فقره‌های الف، ت، ح، د، ذ و ف برای سنجش رقابت در مقایسه با همکاری، فقره‌های ج، ر، ژ و ط برای سنجش سلطه برطبیعت در مقایسه همنوایی با طبیعت، فقره‌های ش و ض برای سنجش ویژه کاری در مقایسه با تنوع کشت و فقره‌های ب، ص، غ و ق برای سنجش بهره برداری "بی رویه" در مقایسه با بهره برداری "مقید" به‌کار گرفته شده‌است.

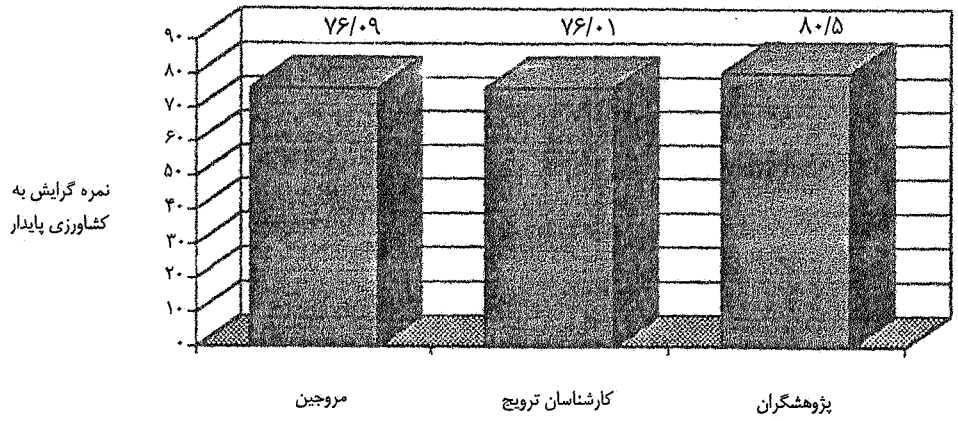
به منظور سنجش میزان پایایی[1] سؤالات طراحی شده در این پژوهش، ضمن انجام یک مطالعه راهنما[2]، از آزمون‌کرونباخ آلفا[3]

۱- Reliability ۲- Pilot study ۳- Cronbach's Alpha



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]




F = ۲/۱۴۷ میانگینهای ارائه شده فاقد تفاوت معنی دار هستند (P = ۰/۰۵)

**نگاره ۲- مقایسه میانگین گرایش به کشاورزی پایدار در مقایسه با کشاورزی متعارف**

بهره‌گرفته شد. پارامتر آلفا در این آزمون عدد ۰/۵۳ بود که نشان دهنده این است که این ابزار در سنجش ایستارها نسبت به توسعه پایدار، دارای پایایی بیش از حد متوسط می‌باشد.

## نتایج و بحث

به منظور مقایسه دیدگاههای مروجین، کارشناسان و محققین مورد پژوهش در سطح کشور، در ارتباط با هر یک از جفتهای مغایری که به منظور سنجش ایستارهای ایشان نسبت به دو دیدگاه کشاورزی پایدار و متعارف طراحی شده بود، میانگین و انحراف معیار میزان امتیازی راکه هر گروه به هر یک از جفتهای مغایر داده، در جدول شماره ۳ آورده شده‌است.

دامنهٔ امتیازات نهایی که گروههای پاسخگو قادر به کسب آن بوده‌اند (که از مجموع امتیازات حاصل از جفتهای مغایر الف تا ق حاصل می‌شود) بین ۲۴ تا ۱۲۰ بوده‌است. هر چه امتیاز کسب شده توسط افراد به عدد ۲۴ نزدیکتر باشد، نمایشگر گرایش بیشتر ایشان به کشاورزی متعارف و هر چقدر امتیاز کسب شده توسط آنان به عدد آستانهٔ ۱۲۰ نزدیکتر باشد، از گرایش هر چه بیشتر ایشان به اصول و اهداف کشاورزی پایدار (بدیل) حکایت می‌کند. همان گونه که از جدول شماره ۳ استنباط می‌شود، میانگین امتیازات نهایی کسب شده توسط مروجین کشاورزی ۷۶/۰۹، کارشناسان ترویج ۷۶/۰۱ و محققین مراکز تحقیقات کشاورزی ۸۰/۵ می‌باشد. بنابراین علیرغم تأکید روز افزون ایدهٔ کشاورزی پایدار در سطح بین المللی و تأکید سیاستگزاران و برنامه ریزان کشور بر کاربرد اصول و مفاهیم آن، ملاحظه می‌شود که ایستارهای گروههای مورد مطالعه در این پژوهش، نسبت به دیدگاههای کشاورزی پایدار، در وضعیت چندان بالایی نمی باشد. به منظور مقایسه میانگین امتیازات کسب شده توسط سه گروه مذکور، از آزمون آنالیز واریانس بهره‌گرفته شد. نتایج این آزمون در نگاره ۲ آورده شده‌است. این یافته ها نشان می‌دهد، ایستارهای مروجین، کارشناسان ترویج و محققین مراکز تحقیقات کشاورزی، علیرغم تفاوت در فعالیتها و میزان تحصیلاتشان، به یکدیگر خیلی شبیه است.

همان گونه که نگاره ۲ نشان می‌دهد بین میانگین گرایش به کشاورزی پایدار در میان محققین، کارشناسان و مروجین وزارت کشاورزی تفاوت معنی داری از نظر آماری وجود ندارد.

اگر یافته های فوق را با منطق ارائه شده در نگاره ۱ مورد تحلیل قرار دهیم در خواهیم یافت که در صورتی که سیاست کلی وزارت کشاورزی دستیابی به توسعه ای پایدار باشد، وجود یک نظام اعتقادی نسبت به جنبه های مختلف آن در بین کارکنان این



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

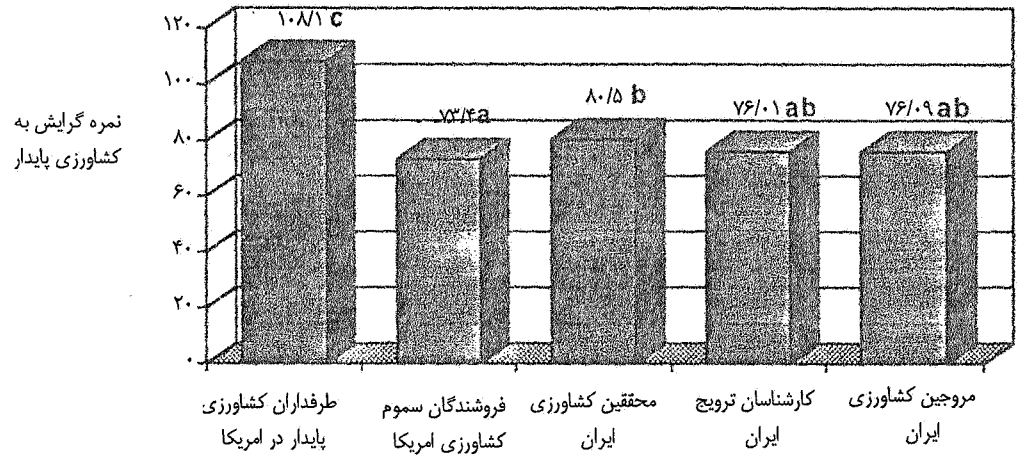
جدول شماره ۳- میانگین و انحراف معیار امتیازات کسب شده از سوی مروجین، کارشناسان ترویج و محققین کشور، در ارتباط با هر یک از جفتهای مغایری که به‌منظور سنجش ایستارهای آنان نسبت به دیدگاههای کشاورزی متعارف و پایدار طراحی شده است.

| جفتهای مغایر | مروجین | | کارشناسان ترویج | | محققین | | مجموع نظرات هر سه گروه | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار |
| الف | ۱/۸۹ | ۱/۱۶ | ۱/۸۷ | ۱/۱۵ | ۱/۸۴ | ۰/۹۹ | ۱/۸۷ | ۱/۱۴ |
| ب | ۴/۵۹ | ۰/۷۹ | ۴/۶۷ | ۰/۷۱ | ۴/۷۲ | ۰/۹۸ | ۴/۶۳ | ۰/۷۸ |
| پ | ۲/۶۸ | ۱/۵۲ | ۲/۷۹ | ۱/۴۹ | ۳/۴ | ۱/۳۲ | ۲/۷۶ | ۱/۵ |
| ت | ۴/۲۱ | ۱/۳۴ | ۴/۱۶ | ۱/۳۰ | ۳/۸۴ | ۱/۶۸ | ۴/۱۷ | ۱/۳۶ |
| ث | ۲/۸۶ | ۱/۴۷ | ۲/۵۰ | ۱/۱۸ | ۲/۷۷ | ۱/۲۷ | ۲/۷۳ | ۱/۳۷ |
| ج | ۱/۵۸ | ۱/۱۲ | ۱/۷۰ | ۱/۲۱ | ۱/۷۳ | ۱/۱۲ | ۱/۶۲ | ۱/۱۴ |
| چ | ۲/۰۵ | ۱/۴۷ | ۲/۱۵ | ۱/۵۲ | ۲/۱۲ | ۱/۴۵ | ۲/۰۷ | ۱/۴۷ |
| ح | ۴/۶۸ | ۰/۸۲ | ۴/۶۳ | ۰/۹ | ۴/۶۹ | ۰/۸۴ | ۴/۶۶ | ۰/۸۵ |
| خ | ۱/۹۳ | ۱/۱۹ | ۲/۱۱ | ۱/۱۷ | ۲/۲۳ | ۱/۲۴ | ۲ | ۱/۱۸ |
| د | ۳/۱۳ | ۱/۴۸ | ۳/۳۳ | ۱/۳۷ | ۳/۲۳ | ۱/۴۵ | ۳/۲۱ | ۱/۴۴ |
| ذ | ۳/۸۱ | ۱/۳۸ | ۳/۶۶ | ۱/۳۵ | ۳/۵ | ۱/۵۶ | ۳/۷۳ | ۱/۳۹ |
| ر | ۴/۶ | ۰/۸۹ | ۴/۵۳ | ۰/۸۳ | ۴/۶۹ | ۰/۴۷ | ۴/۵۹ | ۰/۸۴ |
| ز | ۳/۶۳ | ۱/۵۳ | ۳/۲۰ | ۱/۴۴ | ۳/۹۲ | ۱/۲۳ | ۳/۵۳ | ۱/۵ |
| ژ | ۳/۵۹ | ۱/۲۸ | ۳/۵۸ | ۱/۳۲ | ۴/۰۴ | ۱/۲۵ | ۳/۶۳ | ۱/۲۹ |
| س | ۲/۳۵ | ۱/۵۱ | ۲/۳۰ | ۱/۳۵ | ۲/۰۸ | ۱/۲۹ | ۲/۳۰ | ۱/۴۳ |
| ش | ۳/۰۳ | ۱/۶۸ | ۳/۹۹ | ۱/۴۸ | ۳/۳۸ | ۱/۴۲ | ۳/۰۵ | ۱/۵۹ |
| ص | ۴/۰۲ | ۱/۵۵ | ۴/۰۸ | ۱/۴۷ | ۴/۲۷ | ۱/۳۷ | ۴/۰۷ | ۱/۵۰ |
| ض | ۳/۸۷ | ۱/۳۲ | ۳/۵۵ | ۱/۳۵ | ۳/۵۶ | ۱/۳۸ | ۳/۷۵ | ۱/۳۵ |
| ط | ۲/۴۹ | ۱/۴۹ | ۳/۲۴ | ۱/۴۸ | ۳/۴۲ | ۱/۵۸ | ۲/۷۹ | ۱/۵۴ |
| ظ | ۳/۳۴ | ۱/۵۴ | ۳/۴۶ | ۱/۵۱ | ۳/۹۲ | ۱/۳۲ | ۳/۴۴ | ۱/۵۱ |
| ع | ۲/۳۵ | ۱/۴۷ | ۲/۴۷ | ۱/۳۶ | ۲/۳۸ | ۱/۴۷ | ۲/۳۹ | ۱/۴۳ |
| غ | ۲/۴۶ | ۱/۶۶ | ۲/۳۹ | ۱/۵۵ | ۲/۸۱ | ۱/۶۰ | ۲/۴۸ | ۱/۶۲ |
| ف | ۳/۱ | ۱/۵۷ | ۳/۲۶ | ۱/۵۷ | ۳/۶۹ | ۱/۴۶ | ۳/۲ | ۱/۵۶ |
| ق | ۳/۴۹ | ۱/۴۸ | ۳/۶۳ | ۱/۴۶ | ۴/۲۳ | ۱/۲۱ | ۳/۵۹ | ۱/۴۷ |
| تمرکزگرایی در مقابل عدم تمرکز | ۱۳/۱۵ | ۴ | ۱۲/۵۴ | ۳/۴۷ | ۱۳/۲۴ | ۳/۲۳ | ۱۲/۹۵ | ۳/۷۸ |
| وابستگی در مقابل عدم وابستگی | ۸/۶۳ | ۲/۵۱ | ۸/۴۹ | ۲/۴۴ | ۹/۲۰ | ۲/۹۲ | ۸/۶ | ۲/۵۲ |
| رقابت در مقابل تشریک مساعی | ۲۰/۸۲ | ۳/۸۹ | ۲۱/۰۱ | ۳/۵۹ | ۲۰/۷۵ | ۳/۳۳ | ۲۰/۸۶ | ۳/۸۶ |
| سلطه‌برطبیعت در مقابل همنوایی با طبیعت | ۱۲/۲۵ | ۲/۷۱ | ۱۲/۹۶ | ۲/۶۹ | ۱۳/۸۸ | ۲/۵۳ | ۱۲/۶۰ | ۲/۷۱ |
| کشت تخصصی در مقابل تنوع | ۶/۳۷ | ۲/۵۴ | ۶/۴۵ | ۲/۱۴ | ۷/۴ | ۲/۲۲ | ۶/۵ | ۲/۴۱ |
| بهره‌برداری بی‌رویه درمقابل بهره برداری مقید | ۱۴/۶۸ | ۲/۸۳ | ۱۴/۷۷ | ۳/۰۱ | ۱۶/۳۶ | ۲/۳۶ | ۱۴/۸۶ | ۲/۸۷ |
| امتیاز کلی | ۷۶/۰۹ | ۹/۴ | ۷۶/۱ | ۹/۷۹ | ۸۰/۵ | ۹/۴۷ | ۷۶/۴ | ۹/۵۱ |



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]




F = ۲۱۳/۷۲ معنی دار در سطح ۰/۰۱

میانگینهایی که با یک حرف نشان داده شده‌اند با آزمون HSD فاقد تفاوت معنی دار هستند (p=۰/۰۱).

**نگاره ۳- مقایسه میانگین گرایش به کشاورزی پایدار در مقایسه با کشاورزی متعارف، در بین گروههای مختلف در بخش کشاورزی آمریکا و کارکنان وزارت کشاورزی ایران**

وزارتخانه از ضروریات می‌باشد. اما یافته های این مطالعه (نگاره ۲) حاکی از این است که در بین محققین که خلق کنندگان تکنولوژی کشاورزی می‌باشند و مروجین و کارشناسان کشاورزی که ترویج کننده این تکنولوژی ها هستند باوری قوی نسبت به کشاورزی پایدار وجود ندارد. لذا دستیابی به کشاورزی پایدار با چنین سطح باورها و گرایشها به آن، عملاً امکان پذیر نمی باشد. بنابراین لزوم تحول در ایستارها و باورهای کارکنان وزارت کشاورزی نسبت به توسعه پایدار از ضروریات دستیابی به کشاورزی پایدار می‌باشد.

## مقایسه گرایش به کشاورزی پایدار بین کارکنان بخش کشاورزی در ایران و آمریکا

برای درک بهتر میزان گرایش به توسعه پایدار در بین کارکنان وزارت کشاورزی، در این مطالعه داده‌های بی آس و دانلپ (۶) در مورد گرایش گروههای مختلف در کشاورزی آمریکا مورد استفاده قرار گرفت تا مبنائی برای مقایسه گرایش به کشاورزی پایدار در کشور فراهم شود. حاصل این مقایسه در نگاره شماره ۳ آورده شده‌است.

همان طور که در نگاره شماره ۳ ملاحظه می‌گردد تفاوت معنی دار و فاحشی بین محققین، کارشناسان و مروجین کشاورزی کشور با طرفداران کشاورزی پایدار در آمریکا وجود دارد. به عبارت دیگر، دیدگاه کارکنان تحقیقات و ترویج کشاورزی در سطح کشور فاصلهٔ قابل توجهی با نگرشهای طرفداران کشاورزی پایدار در آمریکا دارد. از طرفی آزمون آماری انجام شده (نگاره ۳) نشان می‌دهد که گرایش کارشناسان و مروجین کشور به کشاورزی پایدار با گرایش فروشندگان سموم کشاورزی در آمریکا (ضرورتاً گرایشی پائین به کشاورزی پایدار دارند) تفاوت معنی داری ندارد. یافته های ارائه شده نشان می‌دهد در حالی که بین میانگین امتیاز گرایش پژوهشگران وزارت کشاورزی و فروشندگان سموم کشاورزی در آمریکا از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود دارد و پژوهشگران گرایش بیشتری به کشاورزی پایدار نشان می‌دهند، اما اگر دستیابی به نوعی کشاورزی پایدار مد نظر باشد، هنوز لزوم تحول در گرایش پژوهشگران وزارت کشاورزی ضروری است، زیرا



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

یافته‌های نگارهٔ ۳ نشان دهندهٔ این واقعیت است که میانگین گرایش به توسعهٔ پایدار در بین پژوهشگران وزارت کشاورزی از میانگین گرایش طرفداران کشاورزی پایدار در آمریکا به مراتب پایین تر می‌باشد.

یافته های فوق حاکی از این است که سطح گرایش به کشاورزی پایدار در بین کارکنان وزارت کشاورزی در حدی پائین بوده و بازنگری و برنامه ریزی در دانش، بینش و مهارتهای کارکنان این بخش نسبت به کشاورزی پایدار ضرورت دارد.

## نتیجه گیری و پیشنهاد

همان‌گونه که ذکر شد، انتقال تغییرات و دیدگاههای نوین در بخش کشاورزی به کشاورزان، به گونه ای که موجب تغییر در رفتار آنان شود، مستلزم فرایندی است که چنانچه به اجزاء و مراحل این فرایند توجهی نشود نمی توان انتظار داشت ایده‌ها و دیدگاههای جدید از قوه به فعل درآیند و در عمل مورد کاربرد قرار گیرند. براساس الگوی مطرح شده در این مطالعه، در رابطه با اصول و مفاهیم کشاورزی پایدار و اجرای این اصول در عمل توسط کشاورزان، لازم است که در گام نخست در ایستارهای محققین، کارشناسان ترویج و مروجین کشاورزی تغییرات مطلوب را ایجاد نمود. لذا سنجش ایستارهای آنان در رابطه با اصول و مفاهیم کشاورزی پایدار، معیاری از وضعیت موجود به دست می‌دهد تا براساس آن نسبت به دستیابی به وضعیت مطلوب برنامه ریزی نمود. مهمترین هدف این مطالعه سنجش ایستارهای سه گروه مذکور نسبت به کشاورزی پایدار در سطح کشور و سپس مقایسهٔ آن با یافته های پژوهش انجام گرفته در کشور آمریکا بوده‌است.

یافته های این مطالعه حاکی از این واقعیت است که ایستارهای محققین، کارشناسان ترویج و مروجین کشاورزی نسبت به یک کشاورزی بدیل، که در جهت اصول و مفاهیم پایداری باشد، در وضعیت مطلوبی نیست. از سوی دیگر، بین ایستارهای این سه گروه، علیرغم نوع فعالیت و سطوح مختلف علمی و تحصیلاتی، تفاوت معنی داری وجود نداشته است. امتیازات کسب شده توسط گروههای مورد مطالعه در کشور در مقایسه با گروههای طرفداران کشاورزی پایدار در کشور آمریکا، تفاوت معنی داری از لحاظ آماری نشان می‌دهد، که حاکی از عدم وجود ایستارهای قوی نسبت به کشاورزی پایدار در کشور ما توسط دست اندرکاران و مجریان بخش کشاورزی است. در واقع براساس تحلیل های آماری، ایستارهای گروههای مورد مطالعه در کشور ایران، شباهت زیادی به ایستارهای طرفداران کشاورزی متعارف در کشور آمریکا دارد.

مقولهٔ کشاورزی پایدار و لزوم تغییر در فعالیتهای بخش کشاورزی، در جهتی که متناسب با توسعهٔ پایدار باشد، چند سالی است که در کشور ما مطرح شده و موضوع مورد علاقه در بسیاری از سمینارها و جلسات علمی گردیده‌است. امروزه در کشور ما کمتر محقق، کارشناس ترویج و یا مروج کشاورزی وجود دارد که راجع به واژهٔ کشاورزی پایدار کاملاً بیگانه باشد. برعکس بسیاری از ایشان خود را طرفدار آن معرفی نموده و در بحثها و جلسات لزوم اجرای آنرا مورد تأکید قرار می‌دهند. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بین آنچه محققین، کارشناسان ترویج و مروجین کشاورزی کشور در بارهٔ کشاورزی پایدار در حد یک موضوع جدید اطلاع دارند و آنچه به عنوان مفاهیم و اصول کشاورزی پایدار می‌بایست بیاموزند و عملاً به عنوان یک دیدگاه جدید در فعالیتهای خود مورد کاربرد قرار دهند، یک شکاف وجود دارد. لذا تا تغییر در آگاهی و گرایشها به وجود نیاید نمی توان انتظار داشت که فرآیند ارائه شده در نگاره ۱ این مطالعه در جهت مطلوب پیش رود.

در واقع می‌بایست اذعان نمود که مقولهٔ کشاورزی پایدار، در کوتاه زمانی که در بخش کشاورزی کشور ما مطرح شده، تنها در حد یک ایده در محافل علمی، سمینارها و بحثهای مختلف باقی مانده‌است و در این مدت حتی نتوانسته در ایستارهای محققین، کارشناسان ترویج و مروجین کشاورزی، که فعالترین نیروی بخش کشاورزی کشور و مبدأ ایجاد تحول و تغییرند، جایگاه مطلوب خود را پیدا کند، چه رسد به کشاورزان و تولید کنندگان بخش کشاورزی.



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

با توجه به چالشهائی که کشاورزان ما در دهه آینده با آن روبرو هستند، ضروری است که وزارت کشاورزی با توجه به اهمیت مسئله کشاورزی پایدار آنرا مورد بررسی و ژرف نگری عمیق قرار داده و در زمینه دستیابی به توسعه پایدار گامهای ضروری را بردارد. با توجه به یافته های این پژوهش پیشنهاد زیر مطرح می‌باشد.

وزارت کشاورزی بایستی نسبت به تبیین دیدگاه کشاورزی پایدار مورد نظر خود بررسی لازم را انجام داده و آنرا سیاست کاری خود قرار دهد. به نظر نویسندگان ضرورتی ندارد که آنچه به عنوان دیدگاه کشاورزی پایدار در این مقاله معرفی گردید با تمام ابعاد مورد پذیرش قرار گیرد، بلکه بررسی و تفکر در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد. باید با توجه به شرایط اقلیمی، روند کشاورزی متعارف کشور، مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی دیدگاه توسعه پایدار کشاورزی کشور در درازمدت ترسیم گردد. در این زمینه باید فلسفه، اهداف، راهکارها و راهبردهای درازمدت و کوتاه مدت ترسیم شود. آنگاه براساس چارچوب پیشنهادی برای کشاورزی پایدار، باید به نشر فلسفه و دانش آن در بین محققین و مروجین اقدام نمود، تا از این طریق بتوان با بینش مطلوب در جهت طراحی تحقیقات و ترویج یافته ها برای دستیابی به کشاورزی پایدار کشور گام برداشت.

## سپاسگزاری

بودجه این پژوهش توسط شورای پژوهشی دانشگاه شیراز تامین شده‌است. از پژوهشگران، مروجین و کارشناسان ترویج وزارت کشاورزی که با تکمیل پرسشنامه ها انجام این مطالعه را ممکن ساخته اند قدردانی می‌گردد. از همکاری آقای علی خردمند تکنسین بخش ترویج و آموزش کشاورزی در اجرای این تحقیق قدردانی می‌شود.

## منابع مورد استفاده

۱- حیاتی، د. و ع. کرمی. ۱۳۷۵. تدوین شاخصی جهت سنجش پایداری نظامهای زراعی به منظور کاربرد در پژوهشهای اقتصادی - اجتماعی، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران (جلد دوم) ص ۶۴۹-۶۳۴، دانشگاه سیستان وبلوچستان.

۲-کرمی، ع. ۱۳۷۲. توسعه پایدار و سیاست کشاورزی، مجموعه مقالات دومین سمپوزیوم سیاست کشاورزی ایران، ص ۵۹-۳۷، دانشگاه شیراز.

۳- سلمان زاده، س. ۱۳۷۵. نگرشی نسبت به مبانی نظام کشاورزی پایدار و نیازهای ترویجی آن، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران (جلد دوم)، ص ۶۶۴-۶۵۰، دانشگاه سیستان و بلوچستان.

4- Buttel, F.H., G.W. Gillespie, Jr. R. Janke, B. Caldwell, and M. Sarantonio. 1986. Reduced-input agricultural systems: Rationale and prospects. *J. Alternative Agric.* 1:58-64.

5- Beus, C.E. and R.E. Dunlap. 1990. Conventional versus alternative agriculture: The paradigmatic roots of the debate. *Rural Soc. 55(4): 590-616.*

6- Beus, C.E. and R.E. Dunlap. 1991. Measuring adherence to alternative vs. conventional agricultural paradigms: A proposed scale. *Rural Soc.* 56(3): 432-460.

7- Cotgrove, S. 1982. *Catastrophe or Cornucopia:* The Environment, Politics and the Future. John Wiley & Sons, New York.

8- Crosson, P. 1992. Sustainable food and fiber production. Paper presented at Annual Meeting of the American Association for the Advancement of Science, Chicago, 9 February.

9- Drengson, A.R. 1985. Two philosophies of agriculture: From industrial paradigms to natural patterns. *The Trumpeter 3* (Spring): 17-22.

10- Dunlap, R.E. and K.D. Van Liere. 1978. The new environmental paradigm: A propsed measuring



[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]

instrument and preliminary results. *J. Environ. Edu.* 9: 10-19.

11- Karami, E. 1995. Agricultural extension: The question of sustainable development. J. Sust. Agric. 5 (1/2): 61-72.

12- Knorr, D. and T.R. Watkins (eds.). 1984. *Alternations in Food Production.* Van Nostrand Reinhold Co., New York.

13- Kuhn, T.S. 1970. *The Structure of Scientific Revolutions.* Univ. of Chicago Press., Chicago.

14- Lockeretz, W. 1986. Alternative Agriculture. pp. 291-311 in Kenneth A. Dahlberg (ed.), *New Directions for Agriculture and Agricultural Research.* Rowman & Allanheld, NJ.

15- Milbrath, L.W. 1984. *Environmentalists:* Vangurad for a New Society. State Univ. Of New York Press, Albany.

16- Osborn, H.A. 1984. Research, Technology, and the Small Farm. pp. 41-79 in D. Knorr and T.R. Watkins (eds.), *Alternation in Food Production.* Van Nostrand Reinhold, New York.

17- Youngberg, G. 1984. Alternative Agriculture in the United State: Ideology, politics and prospects. 107-35 in D. Knorr and T.R. Watkins (eds.), *Alternation in Food Production.* Van Nostrand Reinhold, New York.

[ Downloaded from jstnar.iut.ac.ir on 2024-10-12 ]

[ DOR: 20.1001.1.24763594.1377.2.1.1.0 ]