

## تحلیل پایداری سیاستهای کلان و بخشی کشاورزی در برنامه‌های پنج‌ساله جمهوری اسلامی ایران

پگاه مریدسادات<sup>۱\*</sup>، عبدالرضا رکن‌الدین افتخاری<sup>۲</sup>، مهدی پورطاهری<sup>۳</sup>، حسین شعبانعلی فمی<sup>۴</sup>

۱، دانش آموخته دکترای دانشگاه تربیت مدرس و استادیار گروه جغرافیای انسانی،

دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی

۲، استاد گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس

۳، دانشیار گروه جغرافیا، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه تربیت مدرس

۴، استاد گروه توسعه کشاورزی، دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی، دانشگاه تهران

(تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۱ - تاریخ تصویب نهایی: ۹۶/۱۱/۵)

### چکیده

اتخاذ سیاست‌های مناسب پایدار محور برای دستیابی به کشاورزی پایدار از اهمیت بسیاری برخوردار است. بنابراین، وجود برخی مصادیق ناپایداری در کشاورزی کشور ممکن است به دلیل کم توجهی به موازین پایداری در سیاستگذاری برای توسعه کشاورزی باشد. در این چارچوب، هدف مقاله حاضر تحلیل وضعیت پایداری در سیاست‌های کلان و بخشی کشاورزی جمهوری اسلامی ایران است. برای واکاوی سیاست‌ها از روش پژوهش تحلیل محتوا و جهت اولویت‌بندی برنامه‌های توسعه از مدل تصمیم‌گیری مجموع وزنی سلسله مراتبی (HAW) و روش وزن‌دهی آنتروپی شانون استفاده شد. نتایج نشان داد که سیاست‌های کلان ملی شامل قانون اساسی، سند چشم‌انداز ۱۴۰۴ و سیاست‌های آن و سیاست‌های برنامه‌های توسعه، به لحاظ اندیشه‌ای، همسو با تحولات علمی، از حرکت نخستین در راستای پایداری برخوردار هستند. در اسناد برنامه‌های توسعه ایران، مفهوم توسعه پایدار از برنامه دوم مطرح شد. از نظر پایداری‌گرایی برنامه پنجم در اولویت اول و سپس برنامه‌های چهارم، دوم، سوم و اول قرار داشتند. بنابراین، روند توجه به پایداری در برنامه‌ها تقریباً صعودی است. بر اساس اوزان محاسبه شده، توجه به ابعاد مختلف اقتصادی، اجتماعی و محیطی یکسان بوده و بعد محیطی در مقایسه با ابعاد اقتصادی و اجتماعی از اهمیت کمتری برخوردار بوده است. این امر نشانگر پارادایمیک نشدن معماری پایداری در توسعه کشاورزی است.

**واژه‌های کلیدی:** کشاورزی پایدار، سیاست، تحلیل محتوا، مدل تصمیم‌گیری مجموع وزنی

سلسله مراتبی، روش وزن‌دهی آنتروپی شانون

### مقدمه

توسعه فناوری‌ها، تغییرات اجتماعی و نهادی، با توجه به نیازهای نسل حاضر و آینده و بهبود همه جانبه کیفیت زندگی آنها صورت می‌پذیرد (Batie, 1989);

توسعه پایدار پارادایمی است که در آن بهره‌برداری از منابع و محیط‌زیست، رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری‌ها،

متحد (UN<sup>۴</sup>, 2001) و بارومتر پایداری (Prescott-Allen, 2001) اشاره داشت. در همین راستا، در اسناد مختلف، مولفه‌های متعددی مشتمل بر شاخص و معرف‌های گوناگون پایداری، مانند برابری (برابری جنسیتی، دسترسی برابر به منابع و فرصت‌های تولید، عدالت بین نسلی و درون نسلی و مانند آن)، تمرکززدایی و مشارکت (توسعه سازمان‌های محلی، حمایت از گروه‌های محلی، تصمیم‌گیری مشارکتی و غیره)، سلامت (بهبود کیفیت و کمیت تغذیه، غذای سالم، بهبود سلامت و رفاه حیوانات و ...)، آموزش (توسعه منابع انسانی، توانمندسازی، توسعه دانش و آگاهی کشاورزان، پرورش عوامل تغییر نظیر رهبران محلی، تلفیق موضوعات توسعه کشاورزی پایدار در کلیه سطوح آموزش و ...)، امنیت (تامین اجتماعی، امنیت سرمایه-گذاری، بیمه کشاورزان و محصولات و ...)، کیفیت زندگی (ارتقای استاندارد زندگی، ارتقای معیشت کشاورزان، دسترسی به دانش، نهاده، زمین، اطلاعات و ارتباطات و ...)، درونی‌سازی توسعه (خود اتکایی، بومی کردن فناوری‌های دوستدار محیط زیست در کشاورزی، استفاده مولدتر از دانش و عملیات محلی و ...)، تحقیق و توسعه (نوآوری، توسعه نظام تحقیق و ترویج، توسعه فناوری جدید پایدار و ...)، توسعه نهادی (بهبود نظام مالکیت، ایجاد و تقویت نهادهای توسعه‌ای، ایجاد بانک-های اطلاعات و ...) برای بعد اجتماعی؛ توسعه زیرساخت-ها (توسعه سرمایه‌گذاری در کشاورزی، اعطای تسهیلات ارزان قیمت، سرمایه‌گذاری جهت تامین هزینه رفتار پایدار، ایجاد و توسعه زیر ساخت‌های تولید و ...)، اشتغال (کارآفرینی، افزایش فرصت‌های اشتغال، ایجاد انگیزه برای اشتغال در بخش کشاورزی)، تولید پایا (تولید سودآور، افزایش تولید، بهبود کیفیت تولید و ...)، تجارت (توسعه بازارهای جدید، قیمت گذاری محصول، ارایه معافیت مالیاتی برای فعالیت‌های حافظ محیط زیست، افزایش رقابت و ...)، کارایی و بهره‌وری (افزایش بهره‌وری عوامل تولید، تنوع بخشی به تولید، توسعه ارزش افزوده و ...) برای بعد اقتصادی؛ و حفاظت و احیا منابع طبیعی (کاهش تخریب و آلودگی منابع آب و خاک، اصلاح

(GDRC<sup>۱</sup>, 2012; Mayer, 2008; Rogers et al., 2008) در چارچوب نظریه شکست سیاست‌های کلاسیک، این پارادایم در پاسخ به بروز ناپایداری حاصل از مداخله‌گری‌های ناصحیح و ضعیف دولت از طریق اتخاذ سیاست‌های نامناسب توسعه‌ای، متأثر از راهبردهای کلاسیک توسعه، مبتنی بر رشد اقتصادی، نوسازی و بهره‌گیری بی‌رویه از منابع، و در نتیجه اثرات نامطلوب اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی آن ظهور یافت (Birner & Cistulli, 2002; Goldin & Winters, 1998; Resnik, 2005; sharghi, Naderi Mahdei, 2009). (2010).

در این چارچوب بروز مشکلات متعددی نظیر نابودی منابع طبیعی و محیط زیست، توزیع ناعادلانه و نامناسب منافع و افزایش فقر، بیکاری، نابرابری و مهاجرت‌های گسترده در بخش کشاورزی، زمینه طرح موضوع کشاورزی پایدار را فراهم نمود (Kirschenmann, 2004; Gold, 1999; Pretty, 1996). توسعه پایدار کشاورزی، مدیریت و حفاظت منابع طبیعی پایه و جهت دهی تغییرات فناورانه و نهادی به سوی تضمین و تداوم رفح نیازهای انسانی، برای نسل حاضر و آینده، در بخش کشاورزی است که به لحاظ فنی مناسب، از نظر اقتصادی رشد پذیر و پایا و به لحاظ اجتماعی قابل قبول بوده و از نظر زیست‌محیطی تخریب کننده نمی‌باشد و منابع آب، زمین، گیاهان و ژنتیک گیاهی را حفاظت می‌نماید (FAO<sup>۲</sup>, 1989).

بر این اساس پایداری مفهومی جامع، کل‌گرایانه و اندام‌وار (Badri & Eftekhari, 2003)، متشکل از سه بعد کانونی اقتصادی، اجتماعی و اکولوژیکی است که مفهوم و اهداف آن، در قالب مدل‌ها، مولفه‌ها و شاخص-ها و معرف‌هایی چند ترسیم شده‌اند. از جمله این مدل‌ها می‌توان به چارچوب‌های فشار- وضعیت -واکنش (Bossel, 1993; OECD<sup>۳</sup>), اندازه‌گیری ثروت ملل (1999)، چارچوب کمیسیون توسعه پایدار سازمان ملل

1 - Global Development Research Center (GDRC)

2 - Food and Agriculture Organization (FAO)

3 - Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

مختلفی نظیر تهدید، تخریب و آلودگی منابع پایه و بهره‌برداری بی‌رویه، خرد شدن اراضی، بهره‌وری اندک منابع، بالا بودن ریسک فعالیت‌های کشاورزی، روند نزولی سرمایه‌گذاری و اشتغال، کمبود دانش و آگاهی، نبود کفایت نظام بیمه، وجود ضایعات بالای محصولات کشاورزی، کمبود زیرساخت‌ها و ناکارایی بازار و بازاریابی روبرو بوده است (Plan & Budget Organization, Ministry of Jihad and Agriculture, 1994; 1999؛ sharghi, 2010؛ Naderi Mahdei, 2009؛ 2008؛ Motiei langroudi et al., 2010). برای نمونه بیسواد یا کم‌سواد ۵۷/۲ درصد شاغلین حوزه کشاورزی (Statistical Center of Iran, 2013a) اشتغال بخش کشاورزی از ۲۶/۱ درصد در سال ۱۳۸۰ به ۱۸/۶ درصد در سال ۱۳۹۰ (Statistical Center of Iran, 2012) ناپایداری ۱۰۰ میلیون هکتار از ۱۶۵ میلیون هکتار اراضی کشور و تغییر کاربری سالانه ۲۰ هزار هکتار از اراضی خوب کشاورزی (Najafi & Zahedi, 2005) و توزیع ۱۶۰۳۶۲۳ تن کود شیمیایی و ۳۵۷۴ تن سموم شیمیایی در سال ۱۳۹۰ (Statistical Center of Iran, 2013b) از مصادیق این ناپایداری و شکست سیاست‌های توسعه کشاورزی کلاسیک محور کشور است. بنابراین، دغدغه ذهنی پیش آمده در این خصوص آن است که اندیشه پایداری در سیاست‌گذاری توسعه کشاورزی ایران به چه میزان و شدت وارد شده است؟ براین اساس، هدف مقاله حاضر بر مبنای واکاوی وضعیت پایداری در محتوای سیاست‌های مرتبط با بخش کشاورزی در اسناد سیاستی کلان و بخشی و تعیین ارجحیت برنامه‌های پنج‌ساله نظام جمهوری اسلامی ایران استوار گردید که در این راستا پرسش‌های (۱) اسناد سیاستی بالادستی کشور به چه میزانی پشتیبان اندیشه پایداری می‌باشند؟ (۲) وضعیت سیاست‌های بخش کشاورزی در ایران، از نظر توجه به ابعاد پایداری چگونه بوده است؟ و (۳) اولویت و روند میزان توجه به پایداری در دوره‌های مختلف برنامه ریزی جمهوری اسلامی ایران چگونه بوده است؟ مطرح می‌باشند.

منابع تجدید شونده، کاهش ردپای اکولوژیک و...، حفظ تنوع زیستی (حفاظت از گونه‌های طبیعی، حفظ تنوع ژنتیکی و...)، و بازیافت (جذب و دفع پسماندها، باز تولید منابع تجدید پذیر و...)، مدیریت، نظارت و ارزیابی محیط زیستی (مدیریت تلفیقی منابع، ارزش‌گذاری محیط زیست، صدور مجوز برای استفاده از منابع و...) در خصوص بعد محیطی معرفی شده‌اند (Pretty, 1996; Hardaker, 1997; FAO, 1999; OECD, 2001; Bossel, 1999; UN, 2001; Gafsi et al, 2006; Glavic & Lukman, 2007; Rogers et al, 2008; Saifi and Drake, 2008; Hasanshahi et al., 2009; Naderi Mahedi et al., 2009; Dantsis, 2010; Kalantari et al., 2010; Badri et al., 2011; Singh et al, 2012). جدول (۱)، گستره وسیع این مفهوم را در قالب ابعاد، مولفه‌ها و معرف‌های مرتبط با آنها آشکار می‌سازد.

در این چارچوب، در پاسخ به نظریه شکست سیاست‌های کلاسیک، برای تحقق هدف توسعه پایدار کشاورزی، تلفیق اندیشه پایداری در قانون اساسی و سیاست‌های کلان ملی به عنوان اسناد مرجع برای سیاست‌گذاری کشاورزی و به تبع اتخاذ سیاست‌های مناسب برای توسعه بخش کشاورزی، به عنوان یکی از عوامل بسیار مهم قلمداد و بر حرکت اصولی، پیوسته و یکپارچه این سیاست‌ها، تاکید شده است (Pretty, 1996; Hardaker, 1997; Chandrasekhran, 2002; Birner & Resnik, 2005; FAO, 2005; Sharghi, 2010). نظر به اینکه بخش کشاورزی ایران با سهم ۱۰/۳ درصدی در تولید ناخالص داخلی و ۲۰/۹ درصدی در اشتغال، یکی از بخش‌های با اهمیت در اقتصاد کشور است (Central Bank of I.R.I, 2012) و در تامین امنیت، سلامت و خوداتکایی غذایی جامعه جایگاه ویژه‌ای داشته و با بخش عظیمی از منابع طبیعی کشور در ارتباط بوده و بستر فعالیت آن را استفاده از این منابع شکل می‌دهد، در نتیجه توسعه پایدار آن و اتخاذ سیاست‌های پایدار محور برای تحقق این هدف، از اهمیت بسیاری برخوردار است.

واکاوی در اسناد سیاستی برنامه‌های توسعه کشور و بخش کشاورزی و همچنین، مطالعات مرتبط با وضعیت پایداری کشاورزی در کشور، حاکی از آن است که بخش کشاورزی ایران از گذشته تا به حال، با مسایل ناپایداری

### روش تحقیق

به منظور دستیابی به هدف و پاسخ علمی به پرسش‌ها، در مقاله حاضر از روش تحلیل محتوا، مبتنی بر روند پژوهی، برای واکاوی محتوای سیاست‌ها در تطابق با ابعاد و موازین پایداری استفاده شد. به منظور افزایش توان پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا، برای تعیین اولویت و روند پنج دوره برنامه ریزی کشور از نظر توجه به پایداری، روش‌های پردازش داده‌ها در تحلیل محتوا، مبتنی بر فراوانی مقوله‌ها، با کاربرد یکی از مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه<sup>۱</sup> به نام روش مجموع وزنی سلسله مراتبی (HAW)<sup>۲</sup>، بسط و توسعه داده شد.

تحلیل محتوا روشی پژوهشی برای بررسی اسناد و پیام‌های آنها، از طریق قواعد رمزگذاری و کمی نمودن داده‌ها، بر اساس فراوانی تکرار آنها بوده که فراوانی یک کلمه، نماد یا مضمون (واحد تحلیل) در سند، معرف اهمیت آن است. این روش برای بررسی ایستارهای موجود در محتوای سیاست‌ها کاربرد دارد. با توجه به کم معنا بودن فراوانی واژگان در یک سند سیاستی به تنهایی، روند پژوهی که عبارت از انجام مقایسه تحلیل محتوای انجام شده بین چند منبع است، مورد استفاده قرار می‌گیرد (Holsti, 1969). مدل‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه، مبنایی برای اولویت‌بندی، رتبه‌بندی، طبقه‌بندی و غربالگری تعدادی گزینه بر اساس پاره‌ای شاخص‌ها بوده و شامل انواع مختلفی از جمله تحلیل سلسله مراتبی (AHP)<sup>۳</sup>، تاپسیس، مجموع وزنی سلسله مراتبی (HAW) می‌باشد. انتخاب یک مدل تصمیم‌گیری بر اساس اطلاعات در دسترس برای شاخص و گزینه صورت می‌پذیرد. در فرایند تصمیم‌گیری چند شاخصه، تعیین وزن شاخص‌ها از اهمیت کلیدی برخوردار بوده و به منظور ارزیابی اهمیت هر شاخص نسبت به شاخص‌های دیگر انجام می‌پذیرد (Pourtaheri, 2010). روش‌های وزنی نیز بسیار متنوع بوده که متناسب با اطلاعات حاصله از روش تحلیل محتوا، از روش وزنی آنترپی شانون<sup>۴</sup> استفاده شد. این تکنیک، بر اساس

پراکندگی مقادیر شاخص‌ها، اوزان مربوط به هر شاخص را حساب می‌کند. وقتی داده‌های یک ماتریس تصمیم‌گیری به طور کامل مشخص باشند، این روش می‌تواند برای ارزیابی وزن‌ها بکار رود و قابلیت آن را دارد تا اوزان به دست آمده بر اساس مدل را تعدیل نماید (Azar, 2001).

در این مقاله بر اساس نحوه انجام روش تحلیل محتوا، ابتدا واحدهای تحلیل و اعتبار آنها تعیین و سپس فراوانی آنها در اسناد منتخب مورد شمارش قرار گرفت. به منظور تعیین واحدهای تحلیل محتوا، بر اساس واکاوی ادبیات مرتبط با پایداری، در ابتدا ابعاد، مولفه‌ها و معرف‌های این مفهوم در قالب ۹ مولفه در بعد اجتماعی، ۵ مولفه در بعد اقتصادی و ۵ مولفه در بعد محیط‌زیستی، با تعدادی معرف در زیر مجموعه هر مولفه (که در مقدمه به اجمال مورد اشاره قرار گرفته‌اند) استخراج و سپس، جهت بومی سازی و اعتبارسنجی در قالب پرسشنامه‌ای تهیه و در اختیار ۳۰ نفر از خبرگان، شامل اساتید دانشگاه و متخصصان ذی‌ربط در کمیسیون امور زیربنایی مجمع تشخیص مصلحت نظام، مرکز پژوهش‌های مجلس، موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی وزارت جهاد کشاورزی قرار داده شد. مطابق نظرات متخصصان، تغییراتی در مولفه‌ها و معرف‌ها اعمال و در نهایت، به ترتیب ۹، ۵ و ۴ مولفه در ابعاد اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیستی و معرف‌های آنها (جدول ۱)، در تحلیل محتوای اسناد مورد استفاده قرار گرفت. مطابق روش تحلیل محتوا، ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی به عنوان مقوله‌های عام و مولفه‌های مرتبط با هر یک از این ابعاد به عنوان مقوله‌های خاص تحلیل تعیین شدند. واحد ثبت (معرف‌های ارایه شده در جدول ۱) در پژوهش حاضر کلمه، نماد یا اصطلاح و واحد متن، جمله بوده و واحد ثبت و شمارش یکسان در نظر گرفته شد. یعنی با مشاهده هر واحد ثبت، آن واحد شمارش و در تعداد فراوانی واحدها منظور گردید. شایان ذکر است عبارات "توسعه پایدار" یا "کشاورزی پایدار" با توجه کل‌گرا بودن مفهوم، به صورت جداگانه در اسناد مورد شمارش قرار گرفتند.

1 - Multiple Attribute Decision Making (MADM)

2 - Hierarchical Additive Weighting Method (HAW)

3 - Analytical Hierarchy Process (AHP)

4 - Shannon Entropy

علاوه بر تحلیل محتوای اسناد، به منظور تصمیم‌گیری در خصوص اولویت و روند برنامه‌های توسعه کشور از روش HAW استفاده شد. در این روش عوامل و زیر عامل‌های موثر در تصمیم‌گیری به صورت سلسله مراتبی بیان می‌شوند. مطابق شکل (۱)، مدل تصمیم‌گیری در مقاله حاضر، دارای سه سطح بوده که در اولین سطح آن هدف تصمیم‌گیری و در دومین سطح، رده‌های شامل سه شاخص تاثیرگذار بر هدف تصمیم‌گیری-بردار ارجحیت ( $W^2$ ) و در سطح سوم، گزینه‌ها، که در این مقاله عبارت از اسناد سیاستی برنامه اول تا پنجم ج.ا.ا. در ارتباط با بخش کشاورزی هستند، واقع شده‌اند. در سطح سوم، ماتریس ارجحیت گزینه‌ها ( $W^3$ )، به ازای هر یک از شاخص‌ها موجود در سطح دوم محاسبه می‌شود و سپس، بردار ارجحیت برای پایین‌ترین سطح (گزینه‌ها) نسبت به کل سیستم تصمیم‌گیری، با ترکیب (حاصلضرب) ارجحیت‌های (اوزان) حاصل شده با یکدیگر، به دست می‌آید که اثر و اهمیت پایین‌ترین عناصر را بر روی عنصر موجود در راس (هدف)، نشان می‌دهد (Pourtaheri, 2010).

در این مقاله دوره زمانی پس از پیروزی انقلاب اسلامی مورد توجه بوده و با توجه به هدف، اسناد سیاستی بالادستی اثرگذار بر سیاست‌گذاری کشاورزی شامل قانون اساسی، سند چشم‌انداز بیست ساله، سیاست‌های کلی نظام، سیاست‌های کلی برنامه‌های پنج‌ساله توسعه و همچنین، سیاست‌های کلی بخش کشاورزی در اسناد برنامه‌های اول تا پنجم مورد تحلیل قرار گرفتند. اعتبار تحلیل محتوای انجام شده طبق شیوه تعیین اعتبار مقارن، که در آن اطلاعات تحلیل محتوا با معیارهای متعدد موجود در منابع معتبر مقایسه می‌شود (Holsti, 1969)، با به‌کارگیری جدول (۱)، به عنوان معیار معتبر، تایید گردید. به منظور تعیین پایایی، ابتدا کدگذاری توسط محققان انجام شد و سپس، بر اساس واحدهای محتوای موجود، کدگذاری مجدد توسط اساتید متخصص در حیطه توسعه و کشاورزی پایدار به صورت جداگانه انجام گرفت. بر اساس توافقات موجود بین دو کدگذاری انجام شده، قابلیت اعتماد ۰/۹۶ مشخص گردید.



شکل ۱- سلسله مراتب اولویت‌بندی سیاست‌های بخش کشاورزی در برنامه‌های پنج‌ساله ج.ا.ا.

تابع شماره (۱) محاسبه و ماتریس استاندارد حاصله ( $W^3$ ) ترسیم گردید. برای محاسبه اوزان شاخص‌ها ( $W^2$ ) با استفاده از روش آنتروپی شانون، پس از ترسیم ماتریس وضع موجود و بهنجارسازی مقادیر آن با تابع شماره (۱)، برای محاسبه آنتروپی شاخص زام ( $E_j$ )، از تابع شماره (۲) استفاده و سپس، میزان عدم اطمینان ( $d_j$ ) با تابع شماره (۳) و بالاخره وزن شاخص‌ها در روش آنتروپی با تابع شماره (۴)

مبتنی بر گام‌های مدل تصمیم‌گیری HAW، در ابتدا ماتریس وضع موجود مشتمل بر ۵ سطر (گزینه‌ها) و ۳ ستون (شاخص‌ها) طراحی و مجموع فروانی حاصل از تحلیل محتوای اسناد سیاست‌های کلی و سیاست‌های بخش کشاورزی در برنامه‌های پنج ساله به ازای هر شاخص، درون سلول‌های مربوطه قرار گرفت. سپس اوزان گزینه‌ها به ازای هر شاخص، از طریق استاندارد کردن ارقام هر ستون با

محاسبه شد. در نهایت، به عنوان آخرین گام در مدل HAW، برای تعیین ارجحیت یا اولویت بندی گزینه‌ها متناسب با اوزان شاخص‌ها، تابع (۵) مورد استفاده قرار گرفت (Pourtaheri, 2010)؛ 2001 (Azar).

$$P_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^5 a_{ij}} \quad E_j = -K \sum_{i=1}^m [P_{ij} \ln P_{ij}]; \forall_j \quad K = \frac{1}{\ln(m)}$$

تابع شماره (۱)

تابع شماره (۲)

m=تعداد گزینه‌ها  
n=تعداد شاخص‌ها

$$d_j = 1 - E_j; \forall_j \quad W_j = \frac{d_j}{\sum_{j=1}^n d_j} \quad W = W^3 \cdot W^2 \cdot 1$$

تابع شماره (۳)

تابع شماره (۴)

تابع شماره (۵)

متخصصین داخلی، در قالب سه بعد کلی اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی، معیاری معتبر برای تحلیل و ارزیابی پایداری گرایبی اسناد حاصل شد (جدول ۱).

## نتایج و بحث

در نتیجه واکاوی اسنادی، تعیین اعتبار و بومی سازی مولفه‌ها و معرف‌های پایداری، توسط پانل

جدول ۱- ابعاد، مولفه‌ها و معرف‌های پایداری توسعه مرتبط با بخش کشاورزی

بعد	مولفه	معرف
عدالت و برابری	عدالت اجتماعی/ اقتصادی/ محیط زیستی؛ دسترسی عادلانه به منابع؛ فرصت‌های برابر؛ برابری جنسیتی؛ عدالت بین نسلی؛ درون نسلی؛ عدالت بین مکانها؛ رفع شکاف اقتصادی در جامعه؛ عدم نژادگرایی؛ عدالت بین بخشها و فعالیت‌های مختلف؛	
تمرکززدایی و مشارکت	برنامه‌ریزی مشارکتی؛ مردم سالاری؛ تصمیم گیری مشارکتی؛ جامعه مدنی؛ مشارکت اجتماعی؛ توسعه سازمانهای مردمی/ غیر دولتی؛ تفویض مسئولیتهای محلی؛ توسعه بخش خصوصی و تعاونی؛ محدود نمودن قدرت انحصاری؛ حکمروایی خوب؛ افزایش آزادی پایه؛	
دانش و توانمندسازی	توسعه منابع انسانی؛ توانمندسازی؛ ارتقا آموزش پایه/عالی؛ توسعه سرمایه‌های اجتماعی/ انسانی؛ توسعه دانش، تجربه، تخصص و مهارت‌های فردی؛ کیفیت نیروی کار؛ پرورش عوامل تغییر نظیر رهبران محلی؛ تلفیق موضوعات توسعه کشاورزی پایدار در کلیه سطوح آموزش رسمی و غیر رسمی؛	
امنیت	امنیت اجتماعی/ اقتصادی/ قضایی/ محیط زیست؛ تامین اجتماعی؛ امنیت شغلی؛ امنیت فکری؛ امنیت غذایی؛ امنیت تولید و عرضه؛ امنیت سرمایه گذاری؛ کاهش/ مدیریت ریسک؛ بیمه کشاورزان و مزارع؛ پرداخت خسارت به تولید کنندگان آسیب دیده؛	
سلامت و بهداشت	بهبود و حفظ وضعیت سلامت انسان/ حیوان؛ کیفیت و کمیت تغذیه؛ سلامت غذا؛ بهداشت و سلامت کشاورزان و روستاییان؛ سلامت شغلی/ بهداشت محیط کار؛	
کیفیت زندگی	ارتقا سطح زندگی؛ رفاه اجتماعی/ اقتصادی؛ رفاه روحی؛ فقر زدایی؛ ارتقا معیشت مردم؛ تامین مستمر نیازها؛ رضایتمندی افراد؛ دسترسی به منابع و خدمات حمایتی؛ دسترسی به دانش، نهاد، زمین، اطلاعات و ارتباطات؛ دسترسی به آموزش و ترویج؛	
درونی سازی توسعه	خود اتکایی؛ خود کفایی؛ بومی سازی الگوهای جهانی توسعه؛ توسعه فناوری‌های سازگار با شرایط بومی؛ سازگار کردن فناوری‌ها با شرایط محلی؛ بومی کردن فناوری‌های دوستدار محیط زیست در کشاورزی؛ استفاده مولدتر از دانش و عملیات محلی؛ ارج نهادن به دانش بومی؛ استقلال؛ استفاده از منابع/ نیروی متخصص داخلی؛	
تحقیق و توسعه	ارتقا فعالیت‌های تحقیق و توسعه (R & D)؛ تولید و توسعه علم و فناوری؛ افزایش تحقیقات کشاورزی پایدار؛ نوآوری؛ توسعه ابتکارات انسانی و اختراعات بشری؛ توسعه نظام تحقیق و ترویج؛ انتقال و انتشار فناوری؛ پیوند تحقیق، ترویج و کشاورزی؛ توسعه انتقال دانش کشاورزی از طریق ترویج؛ توسعه فناوری جدید پایدار/ سبز؛ تولید انرژی پاک؛ توسعه فناوری هسته ای/ نانو و زیستی در کشاورزی؛ توسعه فناوری‌های ماشین آلات کشاورزی؛	

معرف	مؤلفه	بعد
ظرفیت‌سازی نهادی؛ اصلاح و اجرای قوانین داریی‌ها و حفظ منابع (زمین، آب، اعتبارات)؛ اصلاح نظام بهره‌برداری کشاورزی؛ مسئولیت‌پذیری اجتماعی/ محیط زیستی؛ قانون مندی و قانون‌پذیری؛ اعطای حق مالکیت؛ بهبود نظام مالکیت اراضی؛ رعایت حقوق انسانی؛ رعایت اخلاق محیط زیستی؛ ثبات اجتماعی؛ توسعه اقتصاد دانش بنیان؛ توسعه ارتباطات؛ ایجاد بانک‌های اطلاعات؛ اصلاح و تغییر الگوی مصرف؛ اتخاذ سیاستهای مناسب؛	توسعه نهادی	اقتصادی
توسعه سرمایه‌گذاری؛ تسهیل قوانین محدود کننده حاکم بر سرمایه‌گذاری؛ جذب سرمایه‌گذاران خصوصی؛ کاهش موانع ورود سرمایه‌گذاران؛ جذب سرمایه‌های خارجی؛ اعطای تسهیلات ارزان قیمت/ یارانه/ کمک بلاعوض برای توسعه تحقیقات و فناوریهای پایدار؛ هدفمندسازی یارانه‌ها در جهت حمایت از عملیات حفاظت کننده منابع؛ پایین بودن نرخ بهره برای فعالیتهای حافظ منابع طبیعی؛ سرمایه‌گذاری اجتماعی جهت تامین هزینه رفتار پایدار؛ سرمایه‌گذاری در توسعه زیرساختها (راه، فناوری اطلاعات و ارتباطات...); ایجاد و توسعه زیر ساختهای تولید؛	سرمایه‌گذاری و توسعه زیرساختها	
افزایش فرصت‌های اشتغال/ اشتغال زایی؛ کارآفرینی؛ توسعه کسب و کار جدید؛ تنوع شغلی؛ رفع بیکاری؛ توسعه بنگاههای اقتصادی بخش کشاورزی؛ خود اشتغالی؛ ایجاد انگیزه برای اشتغال در بخش کشاورزی؛ به کارگیری نیروی متخصص؛	اشتغال	
تولید کافی؛ تولید فزاینده، مستمر و پایدار؛ افزایش تولید/ عملکرد؛ بهبود کیفیت تولید؛ تولید سودآور و کارآمد با تاکید بر حفاظت از منابع (آب، خاک، مدیریت تلفیقی مزرعه، منابع زیستی)؛ تولید محصول پاک؛ پایایی تولید/ نظام تولید در آینده؛ حفظ ظرفیت تولیدی مزرعه؛	تولید پایا	
توسعه بازارهای جدید؛ بهبود کانال‌های بازاریابی محصولات کشاورزی؛ توسعه/حمایت از صادرات؛ قیمت گذاری محصول و خرید محصولات کشاورزی؛ بستن مالیات و عوارض و تعرفه بر نهاده‌های بیرونی غیر پایدار؛ معافیت مالیاتی فعالیتهای حافظ محیط زیست؛ کاهش مالیات تحمیل شده به محصولات کشاورزی؛ افزایش ارزش محصولات کشاورزی از طریق کاهش واردات یا مالیات آن؛ توسعه بورس اوراق بهادار؛ تسهیل قوانین اعاده سود برای فعالیتهای پایدار؛ افزایش رقابت؛ رقابت‌پذیری؛ آزادسازی بازار و جهانی سازی؛ ثبات اقتصادی؛ مهار تورم و نوسانات اقتصادی؛	تجارت	محیط زیستی
افزایش بهره‌وری/ کارایی منابع ( فیزیکی، انسانی، مالی، طبیعی)؛ استفاده بهینه از منابع پایه؛ کارایی اکولوژیک؛ رشد اقتصادی؛ افزایش ارزش افزوده؛ افزایش درآمد خالص مزرعه؛ کاهش هزینه‌های تولید؛ تضمین درآمد پایدار؛ درآمد حاصل از فعالیتهای متنوع؛ رعایت اندازه فنی-اقتصادی زمین؛ کاهش تعداد قطعات زمین/یکپارچه‌سازی اراضی؛	بهره‌وری و سودآوری	
حفاظت و بهبود کیفیت و کمیت منابع طبیعی (آب، خاک، هوا، تنوع زیستی)؛ حفظ تنوع زیستی (اکوسیستم، گونه، ژن)؛ کاهش تخریب و آلودگی منابع طبیعی؛ جلوگیری از تهنی‌سازی منابع طبیعی؛ اصلاح منابع تجدید شونده؛ کاهش آسیب‌های محیط زیستی؛ بیابان زدایی؛ جنگل زایی؛ توسعه آبخیزداری و آبخوان‌ها؛ حفاظت از حاصلخیزی منابع؛ کاهش ردپای اکولوژیک؛	حفاظت و احیای منابع طبیعی	
استفاده به میزان ظرفیت تحمل اکوسیستم؛ رعایت توازن اکولوژیک؛ کاهش استفاده از سموم و کودهای شیمیایی؛ کاهش اتکا به نهاده‌های بیرونی؛ تنوع و استفاده چند جانبه از ظرفیت محیطی و منابع پایه؛ استفاده مولدتر از استعداد بالقوه زیستی و ژنتیکی گونه‌ها؛ بهره‌برداری از زمینهای بدون استفاده و رها سازی زمینهای تحت فشار؛ کشاورزی ارگانیک/اکولوژیک/کم‌نهاده/ مخلوط/ تلفیقی؛ کشت چندگانه؛ کشت محصولات جایگزین؛ استفاده از تناوب کشت و آیش‌گذاری؛ به‌کارگیری فناوریهای حافظ منابع طبیعی؛ کاربرد گونه‌های با کیفیت و مقاوم؛ مبارزه بیولوژیک؛ مدیریت تلفیقی آفات و بیماری‌ها؛ مدیریت آفات و علفهای هرز؛ شخم حفاظتی/حداقل بدون شخم؛ توسعه زهکش طبیعی؛ زهکشی مناسب؛ استفاده از سیستمهای آبیاری کارآمد؛ استفاده از کودهای الی/سبز/کمپوست/ارگانیک/ حفظ کاه و کلش؛ جلوگیری از اتلاف انرژی؛ استفاده از انرژی‌های پاک؛	رویه‌های بهره‌برداری پایدار	
مدیریت ضایعات و پسماندها؛ تبدیل/ بازیافت ضایعات؛ بازیافت مواد/ آب/ پساب؛ کاهش حجم ضایعات؛ جذب و دفع پسماندها؛	پسماندها و بازیافت	مدیریت
نظارت‌های محیط‌زیستی؛ مدیریت محیط‌زیست و منابع طبیعی پایه؛ کنترل مخاطرات طبیعی؛ مدیریت کاربری اراضی؛ آمایش سرزمین؛ تعیین/رعایت استانداردها و مقررات مناسب برای حفظ محیط زیست؛ جریمه کردن آلوده کنندگان محیط زیست؛ مدیریت آگرواکولوژیکی؛ ارزش گذاری محیط زیست؛ برچسب گذاری سبز؛ ایجاد بانک زیستی؛ کنترل بر دسترسی به زمین، آب آبیاری و سطح تولید؛ افزایش مشوقهای محیط زیستی/حفاظتی؛ توسعه اقدامات کنترلی نظیر مقررات، نظارتها و ممنوعیت‌ها برای منابع و فعالیتهای کشاورزی؛ صدور مجوز برای استفاده از منابع؛	مدیریت، نظارت و ارزیابی محیط زیستی	

منبع: نگارندگان بر اساس واکاوی اسنادی و پانل متخصصین

کشور در راستای تحقق آن تا افق ۱۴۰۴ مورد تاکید قرار گرفته است. در این سند واژه توسعه پایدار مغفول بوده و تنها در یک مورد واژه "توسعه کارآمد" استفاده شده است. با وجود این، بررسی محتوای سند، حاکی از پشتیبانی این سند از اندیشه پایداری و وجود واحدهای ثبت مرتبط با پایداری در هر سه بعد توسعه پایدار است که بعد اجتماعی بیشترین اهمیت (۸۴/۶ درصد) و محیطی کمترین اهمیت (۲/۶ درصد) را داشته‌اند. تحلیل سیاست‌های کلی نظام در دوره چشم‌انداز مؤید این امر است. در این سیاست‌ها، واژه توسعه پایدار سه مرتبه تکرار شده و به غیر از مقوله‌های تولید و بازیافت، سایر مقوله‌ها در این سند مورد توجه بوده‌اند. بر اساس نتایج یافته‌های حاصل از واکاوی این اسناد، در هر سه سند کلان، بعد اجتماعی از بیشترین و بعد محیطی از کمترین اهمیت برخوردار بوده است.

مبتنی بر جدول (۱)، به عنوان معیار معتبر، فراوانی واحدهای ثبت پایداری، در اسناد سیاستی نمونه، برای مقوله‌های عام و خاص تحلیل شمارش و درصد ابعاد پایداری در این اسناد محاسبه شد (جدول ۲، ۳، ۴). بر اساس نتایج درج شده در جدول (۲)، واکاوی اسناد سیاستی کلان ملی نشان داد، قانون اساسی ایران (مصوب ۱۳۵۸)، به عنوان سند مرجع در سیاست‌گذاری‌های کشور، علی‌رغم نبود عبارت توسعه پایدار، پشتیبان تفکر پایداری در هر سه بعد اقتصادی، اجتماعی و محیطی می‌باشد که بعد اجتماعی (۸۲،۷ درصد)، از اهمیت بسیار بالاتری برخوردار است. تاکید بر حفاظت محیط زیست به عنوان بستر حیات اجتماعی نسل حاضر و آینده در اصل پنجاهم قانون اساسی، بیانگر توجه این سند به ابعاد محیط زیستی و عدالت‌گرایانه توسعه پایدار می‌باشد. با ابلاغ سند چشم‌انداز ۲۰ ساله کشور در سال ۱۳۸۲، لزوم اتخاذ کلیه سیاست‌های

جدول ۲- فراوانی مولفه‌ها و درصد ابعاد پایداری در سیاست‌های مرتبط با بخش کشاورزی در اسناد کلان سیاستی کشور

عنوان سند	فراوانی واحد ثبت ابعاد و مولفه‌ها															
	پایداری	عدالت	مشارکت	زیست‌محیطی	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال	تولید و اشتغال
قانون اساسی	۰	۱۰	۹	۵	۳	۹	۳	۹	۳	۹	۳	۹	۳	۹	۳	۹
چشم‌انداز	۰	۴	۴	۲	۵	۱	۳	۱	۳	۱	۳	۱	۳	۱	۳	۱
سیاست‌های دوره چشم‌انداز	۳	۹	۱۲	۳	۶	۳	۱۱	۸	۱۱	۳	۱۱	۳	۱۱	۳	۱۱	۳

وجود تفکر پایداری در پس زمینه این سیاست‌گذاری است. نکته قابل تاملی که در واکاوی سیاست‌های کلی کشاورزی، علی‌رغم جایگاه ویژه منابع طبیعی و محیط-زیست به عنوان یکی از سرمایه‌های بنیادین تولید در این بخش، به چشم می‌خورد، اهمیت پایین بعد زیست محیطی (۵/۶ درصد)، در مقایسه با اجتماعی (۴۳/۴ درصد) و اقتصادی (۴۷/۲ درصد) در این سیاست‌هاست. اسناد سیاست‌های کلی امنیت اقتصادی، تشویق سرمایه‌گذاری، اشتغال و اصل ۴۴، صرفاً رویکردی اجتماعی-اقتصادی داشته و بعد محیطی در آنها مغفول

از سال ۱۳۷۷ ابلاغ سیاست‌های کلی نظام در زمینه‌های مختلف چون کشاورزی، منابع طبیعی، سرمایه‌گذاری و غیره به منظور هدایت سیاست‌های بخشی آغاز شده است. مطابق جدول (۳)، در محتوای این سیاست‌ها نیز کمابیش ابعاد پایداری مورد توجه بوده‌اند. در سیاست‌های کلی منابع آب (ابلاغ ۱۳۷۹) و کشاورزی (مصوب ۱۳۸۴) واژه توسعه پایدار عیناً به کار رفته است. اگرچه در سیاست‌های منابع طبیعی (ابلاغ ۱۳۷۹) این واژه به صورت مستقیم به کار نرفته، ولی استفاده از عبارت "مهار ناپایداری" نشان‌دهنده



آن هستند، لذا توجه به مجموع این سیاست‌ها توسط سیاست‌گذاران، برای اتخاذ سیاست‌های بخشی، می‌تواند ایشان را به سمت انتخاب سیاست‌های کشاورزی پایدار محور سوق دهد. در مجموع این سیاست‌ها، توجه به پایداری اقتصادی، اجتماعی و محیط زیستی به ترتیب ۴۴/۲، ۳۹/۵ و ۱۴/۹ درصد بوده، که بیانگر برتری بعد اقتصادی پایداری در سیاست‌های کلی تاثیرگذار بر بخش کشاورزی است.

مانده است. در سیاست‌های امنیت اقتصادی پایداری اجتماعی (۶۹/۲ درصد) و در سیاست‌های اشتغال (۶۰ درصد)، سرمایه‌گذاری (۷۶/۷ درصد) و اصل (۵۲/۲ درصد)، پایداری اقتصادی مورد تمرکز بوده است. پایداری محیط زیستی در سیاست‌های کلی منابع آب (۵۳/۹ درصد)، منابع طبیعی (۴۷/۴ درصد) و اصلاح الگوی مصرف (۴۰/۸ درصد) از اهمیت زیادی برخوردار بوده است. با توجه به اینکه اسناد سیاستی کلی مطروحه، سیاست‌های فرابخش کشاورزی و تاثیرگذار بر

جدول ۳- فراوانی مولفه‌ها و درصد ابعاد پایداری در سیاست‌های کلی کشور

عنوان سند	فراوانی واحد ثبت ابعاد و مولفه‌ها																				
	اجتماعی				اقتصادی				محیطی												
پایداری	عدالت	مشارکت	دانش	آیند	زندگی روزی	توجه	سرویه	اشتغال	چوبد	نیازت	بهره‌وری	حفاظت	بهره‌برداری	بازافت	میزبانی	مجموع فراوانی	پایداری	اجتماعی	اقتصادی	محیطی	
کشاورزی	۲	۰	۲	۲	۲	۴	۳	۵	۶	۱	۳	۶	۹	۱	۰	۰	۰	۳/۸	۴۳/۴	۴۷/۲	۵/۶
امنیت اقتصادی	۰	۲	۱	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶۹/۲	۳۰/۸	۰
منابع آب	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۷/۷	۱۵/۴	۲۳	۵۳/۹
منابع طبیعی	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۲/۱	۱۰/۵	۴۷/۴
تشویق سرمایه‌گذاری	۰	۳	۱	۰	۰	۰	۱	۲	۲	۲	۶	۲	۹	۴	۰	۰	۰	۰	۲۳/۳	۷۶/۷	۰
اشتغال	۰	۱	۵	۰	۰	۰	۰	۱	۳	۵	۳	۷	۱	۴	۳	۰	۰	۰	۴۰	۶۰	۰
پیشگیری و کاهش سوانح طبیعی	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۲/۸	۲۸/۶	۲۸/۶
اصلاح الگوی مصرف	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۲/۲	۴۰/۸
اصل ۴۴	۰	۱	۶	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۴۷/۸	۵۲/۲

سیاست‌های کلی برنامه دوم تا پنجم، به‌طور مستقیم وجود نداشته، اما به‌صورت غیر مستقیم، در قالب کاربرد معرف‌ها و مولفه‌ها، در مجموع به‌طور متوسط، حدود ۶۰ درصد به بعد اجتماعی، ۳۵/۵ درصد به بعد اقتصادی و تنها ۴/۵ درصد به بعد محیطی پایداری پرداخته شده است. بر این اساس، در این اسناد نیز توجه یکسانی به ابعاد مختلف پایداری معطوف نشده است.

از سال ۱۳۷۲ (برنامه دوم به بعد)، به منظور جهت‌دهی سیاست‌های برنامه‌های پنجساله کشور، اسنادی با نام سیاست‌های کلی برنامه‌ها، در راستای هر برنامه توسعه کشور ابلاغ شده و انتظار بر آن بوده که برنامه‌های توسعه و سیاست‌های بخشی در جهت تحقق این سیاست‌های کلی تدوین گردند. مطابق جدول (۴)، هر چند عبارت توسعه پایدار در هیچ یک از اسناد

## جدول ۴- فراوانی مولفه‌ها و درصد ابعاد پایداری در سیاست‌های کلی برنامه‌ها و برنامه‌های پنجساله توسعه کشور

عنوان سند	فراوانی واحد ثبت ابعاد و مولفه‌ها											درصد فراوانی ابعاد												
	اجتماعی			اقتصادی			محیطی																	
	پایداری	عدالت	مشارکت	کارایی	امنیت	سلامت	زندگی	رضایت	توجه	تهدید	سرمایه	اشتغال	تولید	تجارت	بهره‌وری	حفاظت	بهره‌داری	بازیافت	مدیریت	پایداری	اجتماعی	اقتصادی	محیطی	
سیاست‌های کلی برنامه دوم	۰	۲	۱	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۶۰	۳۶	۴
سیاست‌های کلی برنامه سوم	۵	۴	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۰	۶۰/۹	۳۲/۶	۶/۵
سیاست‌های کلی برنامه چهارم	۵	۶	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۰	۵۸/۲	۳۵/۸	۶
سیاست‌های کلی برنامه پنجم	۵	۵	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۰	۶۰/۶	۳۸	۱/۴
سیاست‌های کشاورزی برنامه اول	۰	۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲۲/۱	۴۲/۹	۲۵
سیاست‌های کشاورزی برنامه دوم	۱	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۳۵/۵	۲۶/۷	۲۶/۷
سیاست‌های کشاورزی برنامه سوم	۱	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۴۶/۲	۳۸/۵	۱۱/۵
سیاست‌های کشاورزی برنامه چهارم	۰	۶	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۰	۴۰	۲۴/۴	۳۵/۶
سیاست‌های کشاورزی برنامه پنجم	۱	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۱/۵	۲۶/۹	۴۱/۸	۲۹/۸

توسعه پایدار در کل محتوای برنامه‌های اول تا چهارم به ترتیب صفر، سه، چهار و هفت بوده است. میزان توجه به مقوله‌های خاص یا به عبارت دیگر مولفه‌های پایداری در سیاست‌های کلان و بخشی مرتبط با کشاورزی، از دیگر یافته‌های این مطالعه بوده است. برابر جدول (۴)، مولفه‌های عدالت، کیفیت زندگی، اشتغال و بازیافت و مدیریت پسماندها، در سیاست‌های بخش کشاورزی هر پنج برنامه مورد بی توجهی بوده‌اند. واکاوی وضعیت کلی توجه به مقوله‌های خاص پایداری در سیاست‌های کلی و بخش کشاورزی برنامه‌های توسعه، برابر نمودارهای (۱) و (۲)، نشان‌دهنده تفاوت بین میزان اهمیت این مقوله‌ها در مجموع اسناد سیاست‌های کلی و سیاست‌های بخش کشاورزی است. به طوری که در سیاست‌های کلی برنامه‌ها، کشتش به سمت ابعاد اقتصادی و اجتماعی، در حیطه‌های عدالت، مشارکت، دانش، امنیت، سرمایه و تجارت و در سیاست‌های بخش کشاورزی به سوی مولفه‌های سرمایه‌گذاری، بهره‌وری و حفاظت و احیا منابع طبیعی و یا به عبارت دیگر، ابعاد اقتصادی و محیطی است.

نتایج تحلیل محتوای سیاست‌های بخش کشاورزی در اسناد برنامه‌ها (جدول ۴)، نشان می‌دهد که در برنامه اول تمرکز بر بعد اقتصادی (۴۲/۹ درصد) بوده که با نتایج مطالعه ارزیابی راهبردهای بخش کشاورزی همسان است ( Agricultural Planning Economic and Rural Development Research Institute, 2010). برابر یافته‌ها، عبارت توسعه پایدار از برنامه دوم (سال ۱۳۷۴) در محتوای این اسناد وارد شده و در برنامه‌های سوم و پنجم نیز مطرح شده است. در سند برنامه دوم بر "توسعه پایدار اقتصادی با محوریت بخش کشاورزی" تاکید شده و در این راستا "تامین رشد و توسعه پایدار بخش کشاورزی" به عنوان یکی از اهداف بخش مورد تاکید قرار گرفته است. میزان توجه به پایداری محیط زیستی در برنامه چهارم نسبت به سایر برنامه‌ها از بهترین وضعیت برخوردار بوده (۳۵/۶ درصد) و در جایگاهی بالاتر از پایداری اقتصادی (۲۴/۴ درصد) قرار گرفته است. در سیاست‌های کشاورزی برنامه چهارم، عبارت توسعه پایدار ذکر نشده است با وجود این طبق نتایج مطالعه Naderi Mahdei (۲۰۰۹)، فراوانی عبارت

جدول ۶- ماتریس مقادیر استاندارد شده

محیطی	اقتصادی	اجتماعی	
۰,۱۱	۰,۰۸	۰,۰۵	برنامه ۱
۰,۲۰	۰,۱۶	۰,۱۶	برنامه ۲
۰,۰۹	۰,۱۶	۰,۲۰	برنامه ۳
۰,۲۸	۰,۲۳	۰,۲۹	برنامه ۴
۰,۳۲	۰,۳۶	۰,۳۱	برنامه ۵

مبتنی بر ماتریس استاندارد محاسبه شده و با استفاده از روش آنتروپی، اوزان هر یک از شاخص‌ها و در نتیجه، بردار ارجحیت ( $W^2$ ) محاسبه گردید (جدول ۷). طبق اوزان به دست آمده در سیاست‌های مربوط به بخش کشاورزی در برنامه‌های پنجساله و سیاست‌های کلی آنها، به پایداری اجتماعی بیشترین اهمیت و پایداری محیط‌زیستی کمترین ارزش داده شده است.

جدول ۷- وزن شاخص‌های تعیین کننده وضعیت پایداری در تحلیل محتوای اسناد سیاستی

محیطی	اقتصادی	اجتماعی	
۰,۹۳۳	۰,۹۲۸	۰,۹۲۳	آنتروپی شاخصها (Ej)
۰,۰۶۷	۰,۰۷۲	۰,۰۷۷	مقادیر عدم اطمینان (dj)
۰,۳۱۰	۰,۳۳۳	۰,۳۵۶	وزن شاخصها (Wj)

در نهایت، بر اساس حاصلضرب ماتریس استاندارد در اوزان شاخص‌ها، اولویت هر یک از برنامه‌ها از نظر توجه به پایداری تعیین شد. مطابق نتایج حاصله برنامه پنجم از نظر توجه به پایداری در بهترین وضعیت قرار داشته و برنامه اول کمترین توجه به پایداری مبذول شده است (جدول ۸).

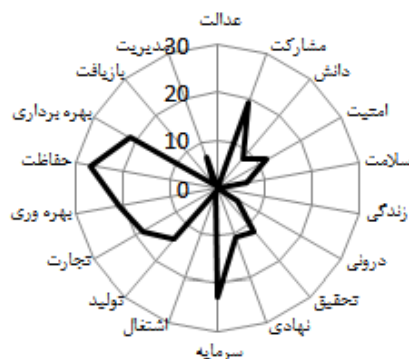
جدول ۸- درجه ارجحیت برنامه‌ها و وضعیت اولویت آنها

درجه	برنامه ۱	برنامه ۲	برنامه ۳	برنامه ۴	برنامه ۵
ارجحیت	۰,۰۷۸	۰,۱۷۲	۰,۱۵۲	۰,۲۶۷	۰,۳۲۹
وضعیت اولویت	برنامه ۱ > برنامه ۲ > برنامه ۳ > برنامه ۴ > برنامه ۵				

بر اساس این یافته‌ها، وضعیت توجه به پایداری در برنامه‌های توسعه کشور روندی تقریباً صعودی داشته است و در دو برنامه اخیر توسعه، از شیب بالارونده به نسبت خوبی برخوردار بوده است که بیانگر بهبود جایگاه اندیشه توسعه پایدار در اذهان سیاست‌گذاران می‌باشد (نمودار ۳).



نمودار ۱- وضعیت توجه به مقوله‌های خاص پایداری در سیاست‌های کلی برنامه‌های دوم تا پنجم

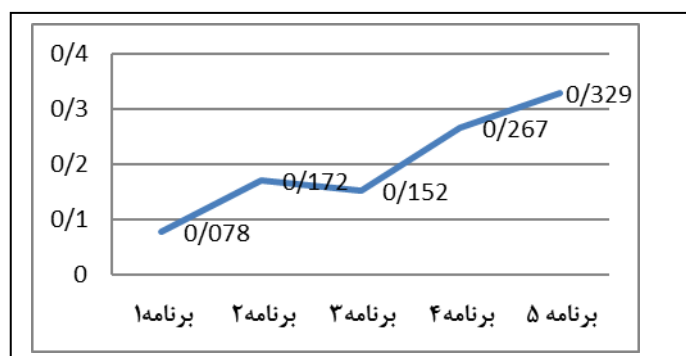


نمودار ۲- وضعیت توجه به مقوله‌های خاص پایداری در سیاست‌های بخش کشاورزی برنامه‌های دوم تا پنجم

به منظور اولویت‌بندی و تعیین روند دوره‌های مختلف برنامه‌ریزی ج.ا.ا از نظر جایگاه پایداری در سیاست‌های مربوط به بخش کشاورزی با روش HAW، بر اساس فراوانی حاصل از تحلیل محتوای اسناد برنامه‌ها، ماتریس تصمیم‌گیری وضع موجود شامل ۳ شاخص (پایداری اقتصادی، پایداری اجتماعی، پایداری محیط زیستی) در سطر و ۵ گزینه (برنامه‌ها) در ستون، تشکیل (جدول ۵) و سپس ماتریس استاندارد ( $W^3$ ) محاسبه و ترسیم شد (جدول ۶).

جدول ۵- ماتریس تصمیم‌گیری وضع موجود

محیطی	اقتصادی	اجتماعی	
۷	۱۲	۹	برنامه ۱
۱۳	۲۵	۳۱	برنامه ۲
۶	۲۵	۴۰	برنامه ۳
۱۸	۳۵	۵۷	برنامه ۴
۲۱	۵۵	۶۱	برنامه ۵
۶۵	۱۵۲	۱۹۸	جمع



نمودار ۳- روند میزان توجه به پایداری در برنامه‌های پنجساله توسعه ج.ا.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از بررسی محتوای اسناد سیاستی کشور حاکی از ورود تفکر پایداری به سیاست‌های مرتبط با بخش کشاورزی، در اسناد بالادستی و بخشی است. در این راستا، مهم‌ترین اسناد بالادستی کشور یعنی قانون اساسی و سند چشم‌انداز، بر اساس محتوایشان پشتیبان جهت‌دهی سیاست‌های بخشی و فرابخشی به سمت پایداری می‌باشند. بر این مبنا، بخشی از سیاست‌های کلی دوره چشم‌انداز برای دستیابی به توسعه پایدار اتخاذ شده‌اند. از سوی دیگر، توجه به عناوین سیاست‌های کلی نظام نظیر امنیت اقتصادی، اصلاح الگوی مصرف و یا اصل ۴۴، در خصوص تمرکززدایی، که در تطابق با معرف‌های پایداری هستند، نیز تأکیدی بر این امر است. ابلاغ سیاست‌هایی مرتبط با منابع طبیعی و آب نیز بیانگر افزایش توجه به ابعاد محیطی در سیاست‌های کلان بوده که در تناسب با مفهوم پایداری است. وجود این پشتوانه و حمایت سیاست‌های کلان کشور از رویکرد پایداری، اتخاذ سیاست‌های بخش کشاورزی در مدار پایداری را امکان‌پذیر می‌نماید. تاثیر این جهت‌گیری و پشتیبانی را می‌توان در روند تقریباً صعودی توجه به ابعاد پایداری در برنامه‌ها مشاهده نمود. انجام طرح‌های عملیاتی توسعه‌ای مختلف در چارچوب برنامه‌های اول تا چهارم، مانند مبارزه غیرشیمیایی و بیولوژیک برای کاهش مصرف سموم، ضدعفونی بذور و قرنطینه، اجرای عملیات ممیزی و تعیین مالکیت اراضی، استعدادیابی و تعیین کاربری بر اساس توان اکولوژیک،

بهسازی و اصلاح اراضی، احداث شبکه‌های آبیاری و زه-کشی، اجرای روش‌های نوین و اصلاح روش‌های سنتی آبیاری، طراحی و ساخت ماشین‌آلات جدید، اصلاح، احیا و بهسازی خاک‌های اراضی کشاورزی، تغییر تکنولوژی عملیات تهیه زمین به خاک‌ورزی حفاظتی، تشکیل شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای فنی و مهندسی، آموزش روش‌ها و فنون نوین کشاورزی به بهره‌برداران، ایجاد کلینیک‌های گیاه‌پزشکی، توسعه تعاونی‌های کشاورزی و توسعه بیمه محصولات از جمله اقدامات صورت گرفته متأثر از اندیشه پایداری است. وضعیت برخی از این اقدامات در جدول (۹) آمده است. همچنین، در برنامه پنجم نیز بر اجرای عملیات زیربنایی آب و خاک به منظور ارتقا حداقل ۴۰ درصدی راندمان آبیاری؛ گسترش مبارزه تلفیقی با آفات و بیماری‌های گیاهی، مبارزه بیولوژیک، مصرف بهینه سموم و کود شیمیایی، توسعه کشت ارگانیک، مدیریت تلفیقی تولید و اعمال استانداردهای ملی کنترل کیفی تولیدات و فرآورده‌های کشاورزی در راستای پوشش حداقل ۲۵ درصدی سطح تولید؛ ترویج استفاده از کودهای آلی و ارگانیک و افزایش مصرف این کودها به ۳۵ درصد کل کودهای مصرفی؛ صدور سند مالکیت کلیه اراضی کشاورزی؛ و گسترش پوشش بیمه تولیدات بخش کشاورزی و عوامل تولید به میزان حداقل ۵۰ درصد تولیدات تا پایان این برنامه تأکید شده است (Vice-Presidency for Strategic Planning and Supervision, 2010).

جدول ۹- وضعیت برخی اقدامات بخش کشاورزی طی برنامه های توسعه

اقدامات	برنامه / سال	وضعیت
بیمه	۳ تا ۱	افزایش تعداد محصولات بیمه شده از ۲ به ۶۵؛ افزایش سطح بیمه شده از ۸۹ به ۵۳۱۸ هزار هکتار
	۴	افزایش تعداد محصولات بیمه شده به ۹۴ محصول؛ افزایش سطح بیمه شده به ۵۳۹۶ هزار هکتار
	۹۰-۱۳۸۹	افزایش تعداد محصولات بیمه شده به ۱۰۳ محصول؛ افزایش سطح بیمه شده به ۵۶۰۰ هزار هکتار
آب و خاک (هزارهکتار)	۳ تا ۱	پوشش انهار سنتی (۵۷۱)؛ تجهیز و نوسازی اراضی مدرن (۲۴۳/۸) و سنتی (۲۰۵/۲)؛ آبیاری تحت فشار (۳۲۴/۲)
	۴	پوشش انهار سنتی (۲۵۳)؛ تجهیز و نوسازی اراضی مدرن (۱۷۵/۹) و سنتی (۱۳۱/۹)؛ آبیاری تحت فشار (۱۸۳)؛
	۹۰-۱۳۸۹	پوشش انهار سنتی (۵/۹۶)؛ تجهیز و نوسازی اراضی مدرن (۱۰۰/۸) و سنتی (۳۳/۷)؛ آبیاری تحت فشار (۲۷۷/۵)؛
تحقیقات کشاورزی	۳ تا ۱	رشد سالانه ۶/۵٪ طرحهای تحقیقاتی (از ۲۸۳۷ طرح در سال ۷۳ به ۵۴۳۲ طرح در سال ۸۳) با اولویت طرحهای فناوریهای بیوتکنولوژی، کشاورزی ارگانیک، حفظ ذخایر ژنتیکی، مکانیزاسیون
	۴	۱۲۸۸ و ۱۶۸۷ طرح خاتمه یافته؛ ۴۷۷۸ و ۴۳۵۹ طرح در دست اجرا؛ به ترتیب در سالهای ۸۶ و ۸۷
	۹۰-۱۳۸۹	۲۶۸۷ و ۲۷۳۴ طرح خاتمه یافته؛ ۸۷۱۱ و ۸۹۸۰ طرح در دست اجرا؛ به ترتیب در سالهای ۸۹ و ۹۰
حفظ نباتات (هزارهکتار)	۳ تا ۱	مبارزه غیر شیمیایی (۲۰۰۰)؛ مبارزه بیولوژیک (۱۶۰)
	۴	۲۹/۷٪ کاهش توزیع سموم شیمیایی از سال ۸۳ به ۸۷؛ مبارزه بیولوژیک (۱۹۳/۷۴۵)
	۹۰-۱۳۸۹	متوسط سالانه مبارزه شیمیایی (۱۲۰۰۰)؛ افزایش ۹/۴٪ فروش انواع سموم شیمیایی؛ کاهش سطح مبارزه بیولوژیک از ۴۴/۳ به ۲۲/۵؛ افزایش مبارزه غیر شیمیایی از ۵۴۰/۸ به ۷۱۴/۳؛

منابع: Ministry of Jihad and Agriculture, 2008, 2008(a), 2011; Islamic Consultative Assembly Research Center, 2010

اهمیتی این بعد در سیاستگذاریها نسبت داد. در این خصوص پیشنهاد می‌شود، مراجع سیاستگذار رسماً پایداری را به عنوان رویکرد غالب سیاستگذاریهای توسعه در کشور معرفی نموده و همچنین بر لزوم سیاستگذاری مناسب در همه ابعاد آن به نحوی که با یکدیگر در تعامل بوده و اثر سینرژیک بر یکدیگر داشته باشند، تاکید شود.

از سوی دیگر، علی‌رغم اینکه طبق یافته‌ها، پایداری با توجه فزاینده در سیاستها روبرو بوده است؛ ولی کشاورزی ایران همچنان در وضعیت ناپایداری به سر می‌برد و از برنامه اول تاکنون با محدودیت‌های مشترک بسیاری نظیر فقر و ناآگاهی تولیدکنندگان، بهره‌وری پایین، ریسک بالا، آلودگی شدید منابع و محصولات غذایی و تخریب شدید منابع طبیعی درگیر بوده است. بنابراین، ناپایداری بخش را نمی‌توان صرفاً متأثر از ضعف نظری محتوای سیاستها دانست. لذا، اتخاذ سیاستهای اجرایی و وظیفه‌ای همسو با سیاستهای راهبردی کلان، درکنار مدیریت اجرایی وفادار به پایداری ضروری می‌نماید. در این خصوص افزایش آگاهی سیاست‌گزاران، برنامه ریزان و مجریان برنامه‌ها نسبت به موازین و شیوه‌های توسعه و کشاورزی پایدار و همچنین، تقویت

با وجود این، نبود حرکت کل‌گرا و یکپارچه در این سیاستها و ناهمسانی اهمیت ابعاد مختلف پایداری، به ویژه مغفول ماندن پایداری محیط‌زیستی در مقایسه با پایداری اجتماعی و اقتصادی، می‌تواند مسیر پایداری را به سوی باز تولید توسعه کلاسیک هموار سازد. در واقع همواره میزان توجه به ابعاد و مولفه‌های مختلف پایداری دارای نوسان بوده و نمی‌توان به روند یکسانی در این راستا دست یافت. لذا، هنوز پایداری به عنوان یک مفهوم متأثر از سلیقه سیاستگذاران و نه رویکرد غالب سیاست-گذاریهای توسعه مطرح می‌باشد. از همین روست که علی‌رغم حرکت در جهت پایداری در سیاستهای بخشی برنامه چهارم، مجدداً در برنامه پنجم بعد اقتصادی غالب شده و ارزش بعد محیطی به شدت کاهش یافته، که تداعی کننده رهیافت توسعه کلاسیک است. از سوی دیگر، علی‌رغم اهمیت زیاد پایداری محیط‌زیستی در پارادایم توسعه پایدار، اهمیت این بعد در تمامی اسناد سیاستی بالادستی بسیار کم بوده و به تبع در سیاستهای بخشی با وجود وضعیت بهتر، باز از ارزش کمتری در مقابل بعد اقتصادی برخوردار است. بروز مشکلات مختلف محیط‌زیستی به ویژه آلودگی و تهی‌سازی منابع در بخش کشاورزی را می‌توان به کم

بخشد. با توجه به مغفول ماندن برخی مقوله‌ها به ویژه اشتغال در سیاست‌های بخش کشاورزی در تمام برنامه‌ها، با وجود اهمیت انکارناپذیر این بخش در اشتغال‌زایی، پیشنهاد می‌شود در سیاست‌گذاری‌های آینده در جهت توسعه و بهبود وضعیت اشتغال در این بخش سیاست‌گذاری‌های خاص از جمله تنوع بخشی به فعالیت‌ها و چند کارکردی کردن کشاورزی و توسعه فعالیتهای ارزش افزوده با رهیافت کارآفرینی صورت پذیرد. این امر می‌تواند تأثیری مثبت بر مواردی چون جذب سرمایه‌گذار و نیروی کار متخصص در بخش، کاهش نرخ مهاجرت روستایی و توسعه روستایی و کشاورزی، افزایش تولید و خود اتکایی داشته باشد. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که مقوله‌های بومی شناخته شده برای پایداری در این مقاله، به منظور بهبود سیاست‌ها و افزایش همگرایی آنها با پارادایم پایداری، در سیاست‌گذاری‌ها و همچنین، ارزیابی وضعیت موجود مورد توجه سیاست‌گزاران قرار گیرد.

زمینه‌های باقی مانده فرهنگی و رفتاری کشاورزی پایدار در کشاورزی سنتی و نه متعارف، در برخی مناطق، در میان کشاورزان و جهت‌دهی آنها به سمت کاربرد رویه‌ها و فناوری‌های پایدار نوین و پیشرفته، برای نمونه از طریق اتخاذ سیاست‌های حمایتی مناسب نظیر تخصیص تسهیلات و یارانه و یا توسعه اقدامات ترویجی پیشنهاد می‌شود. همچنین، توسعه و تداوم اقدامات برنامه‌ریزی پایداری با روش جدید برای تولید محصولات پاک که خوشبختانه اکنون تا حدودی در کشور مورد توجه قرار گرفته امری ضروری است.

علاوه بر این، با توجه به اینکه در سیاست‌های کلی کشاورزی نظام، بعد محیطی از اهمیت کمتری برخوردار بوده است. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود پیش از ابلاغ این سیاست‌ها، مجمع تشخیص مصلحت نظام با رهیافت کل‌گرا و یکپارچه به چینش شکلی و محتوای آنها توجه کارشناسی داشته باشد و براساس پارادایم پایداری، جایگاه پایداری زیست محیطی را در این سیاست‌ها ارتقا

## REFERENCES

- 1- Agricultural Planning Economic and Rural Development Research Institute. (2010). *Assessing the Strategies of Agriculture Sector in Five-year Development Plans from first to fifth Plan( 1989-2009)*. Unpublished research project. Tehran: Agricultural Planning Economic and Rural Development Research Institute. (In Farsi)
- 2- Azar, A. (2001). Extending and Developing the Shannon Entropy for Data Process in Content Analysis. *Journal of Humanities*, 11(37-38), 1-18.
- 3- Badri, S. A. & Eftekhari, A. R. (2003). Sustainability Assessment: concept and method. *Geographical Research*, summer 2003, 69, 9-34. (In Farsi)
- 4- Badri, S. A., Eftekhari, A. R., Salmani, M. & Behmand, D. (2011). *The Role of Family Farming System on Sustainable Rural Development (Case Study: Ghir & Karzin County - Fars Province)*. *Human Geography Research*, 76(76), 33-48. (In Farsi)
- 5- Batie, S. S., (1989). Sustainable Development: Challenges to the Profession of Agricultural Economics. *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 71, No. 5, Proceedings Issue (Dec., 1989), 1083-1101
- 6- Birner, R. & Resnick, D. (2005). *Policy and politics for smallholder agriculture*, In: IFPRI (International Food Policy Research Institute) (Eds). *The future of small farms*, Proceedings of a Research Workshop, June 26-29, 2005. IFPRI (International Food Policy Research Institute), Overseas Development Institute (ODI) & Imperial College, London, Wye, UK, 283-311. Retrieved September 12 2012, from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.139.3719&rep=rep1&type=pdf#page=290>.
- 7- Bossel, H. (1999). *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Application*. Report to the Balaton Group. Canada: International Institute for Sustainable Development. 124p.
- 8- Chandrasekharan, C., (2002). The Need for Forest Policy Research and Articulation. Paper presented at the IUFRO Science/Policy Interface Task Force regional meeting held in Chennai, India at the M.S. Swaminathan Research Foundation, 16-19 July 2002. Retrieved November 3 2012 from, <http://iufro-archive.boku.ac.at/iufro/taskforce/tfscipol/chennai-papers/fchandrasekharan.pdf>
- 9- Central Bank of the Islamic Republic of Iran. 2012. *Economic Report and Balance Sheet of Central Bank of the I.R.I, year 2009*. Tehran: Central Bank of the Islamic Republic of Iran. Retrieved October 15 2012, from [http://www.cbi.ir/Category/EconomicReport\\_fa.aspx](http://www.cbi.ir/Category/EconomicReport_fa.aspx) (in Farsi)
- 10- Cistulli, V., (2002). *Environment in Decentralized Development - Economic and Institutional Issues*. Rome: FAO. Retrieved Octoberber 2 2012, from <http://www.fao.org/docrep/005/y4256e/y4256e04.htm>

- 11-Dantsis, T., Douma, C., Giourga, C., Loumou, A. & Polychronaki, E. A. (2010). A methodological approach to assess and compare the sustainability level of agricultural plant production systems. *Ecological Indicators*, 10(2010), 256–263.
- 12-FAO. (1989). *What is SARD?* Retrieved October 22 2012, from <http://www.fao.org/wssd/sard/index-en.htm>.
- 13-FAO. (1999). *Trade, Environment, and Sustainable Development*. Agricultural Trade Fact Sheet, Third WTO Ministerial Conference Seattle, 28 November-3 December 1999. Retrieved November 2 2012. From <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/X6730E/X6730E01.pdf>
- 14-FAO. (2005). *Participatory policy development for sustainable agriculture and rural development, Guidelines from the Sustainable Agriculture and Rural Development Farming Systems Evolution Project*. Rome: FAO.
- 15-Gafsi, M., Legagneux, B., Nguyen, G. & Robin, P. (2006). Towards sustainable farming systems: effectiveness and deficiency of the French procedure of sustainable agriculture. *Agricultural Systems*, 90(2006), 226–242.
- 16-GDRC (Global Development Research Center). 2012. *SD Features, Definitions*. Retrieved October 22 2012, from <http://www.gdrc.org/sustdev/definitions.html>
- 17-Glavic, P. & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(2007), 1875-1885.
- 18- Gold, M. V., (1999). *Sustainable agriculture: definitions and terms. Special Reference Briefs Series no. SRB, 99-02*, September 1999, U.S. Department of Agriculture, National Agricultural Library, Alternative Farming Systems Information Center. Retrieved July 21 2012, from <http://www.nal.usda.gov/afsic/pubs/terms/srb9902.shtml#toc1>
- 19- Goldin I. & Winters, L.A. (1998). *The Economic of Sustainable Development*, (3th ed.). Translated by Azad, G. & Eftekhari, R. A. in 2000. Tehran: The Commerce Printing and Publishing Co. (In Farsi)
- 20-Hardaker, J. B. (1997). *Guidelines for the integration of sustainable agriculture and rural development into agricultural policies*. (FAO agricultural policy and economic development series 4). Rome: FAO.
- 21-Hasanshahi, H., Irvani, H. & Kalantari, K. (2009). An Assessment of the of Levels of Farming System Sustainability among Wheat Growing Farmers in Agricultural Production Cooperatives (Fars Province). *Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 40-2, 2, 135-143. (In Farsi)
- 22- Holsti, O. R. (1969). *Content analysis for the social sciences and humanities*. Translated by Salarzadeh Amiri, N. in 1994. Tehran: Allameh Tabatabaai University. (In Farsi)
- 23- Islamic Consultative Assembly Research Center. (2010). *Study on the Scenarios to Achieve the Goals of the Fifth Development Plan*. Islamic Consultative Assembly Research Center, Office of Infrastructure (Group of Agriculture). Series No. 10343. (In Farsi)
- 24-Kalantari, K., Asadi, A., & Shabanali Fami, H. (2010). Analysis the components of Wheat planting system Sustainability in Fars Province. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 24(2), Summer 2010, 169-176. (In Farsi)
- 25-Kirschenmann, Fred.2004. *A Brief History of Sustainable Agriculture*. Retrieved December 20 2012, from [http://www.sehn.org/Volume\\_9-2.html#a2](http://www.sehn.org/Volume_9-2.html#a2)
- 26-Mayer, Audrey L. 2008. *Strengths and weaknesses of common sustainability indices for multidimensional systems*, (2008) *Environment International*, 34 (2), 277-291.
- 27-Ministry of Jihad and Agriculture. (2008). *National Document of Developing Agriculture and Natural Resource Sector in 4th Development Plan*. Tehran: Ministry of Jihad and Agriculture. (In Farsi)
- 28- Ministry of jihad and Agriculture. (2008a). *Statistical Book of Agriculture: Year 2008*(second vol.). Office of Statistics and Information Technology, Deputy of Planning and Economic, Ministry of jihad and Agriculture. (In Farsi)
- 29- Ministry of jihad and Agriculture. (2011). *Statistical Book of Agriculture: Year 2011*(second vol.). Center of Statistics and Information Technology, Deputy of Planning and Economic, Ministry of jihad and Agriculture. (In Farsi)
- 30-Motiei langroudi, S. H., rezvani , M., faraji sabokbar, H. A. , & khajeh shahkouhi, A. (2010). Analysis of Sustainability of Family and Rural Production Cooperative Farming Systems (Case Study: Agh-Ghala Township: Golestan Province). *Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 2-41(3), 323-333. (In Farsi)
- 31-Naderi Mahdei, K., Kalantari, K., Hosseini, S. M. & Asadi, A. (2009).Content Analysis of the rate of Matching the After Revolution Policies of Economic, Social and Cultural development plan with Sustainable Development Model. *Rural and Development*, 12(3), 2009, 1-25. (In Farsi)
- 32-Najafi, G. & Zahedi, S. (2005). Agricultural Sustainability in Iran. *Iranian Journal of Sociology*, 6 (2), 73-106. (In Farsi)

- 33-OECD. (1993). *OECD core set of indicators for environmental performance reviews*. OECD Environment Monographs No. 83. Paris: OECD.
- 34- OECD .2001. *The DAC Guidelines Strategies for Sustainable Development: International Development*. p 75. Retrieved October 24 2012, from <http://www.oecd.org/dataoecd/34/10/2669958.pdf>
- 35-Plan and Budget Organization. (1994). *The Documents of second Economic, Social and Cultural Development Plan of I.R.I (1994-1998), Vol. 4*. Tehran: Plan and Budget Organization. (In Farsi)
- 36-Plan and Budget Organization. (1999). *Third Economic, Social and Cultural Development Plan of I.R.I (2000-2004), Bill Of Second Plan: Appendix 2, Vol. 2*. Tehran: Plan and Budget Organization. (In Farsi)
- 37-Pourtaheri, M., (2010). Application of Multi – Attitude Decision Making Methods in Geography. Tehran: SAMT. (In Farsi)
- 38-Prescott-Allen, R., (2001). *The Wellbeing of Nations .A Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment*. Washington: Island Press.
- 39-Pretty, J. N. (1996). *Regenerating Agriculture: Policies and Practices for Sustainability and Self-reliance*. Translated by Kashani, A. in 2003, Rural and Development publication series, No. 46. Tehran: Farzan. (In Farsi)
- 40-Rogers, P. P., Jalal, K. F. & Boyd, J. A. (2008). *An introduction to sustainable development*. Uk: Earthscan Publishing.
- 41-Saifi, B. & Drake, L. (2008). Swedish agriculture during the twentieth century in relation to sustainability. *Ecological Economics*, 68(2008), 370 – 380.
- 42-Sharghi, T., Sedighi, H. & Eftekhari, A. R. (2010). Effective Factors in Achieving Sustainable Agriculture. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences*, 5 (2), 235-241.
- 43-Singh, R. K., Murty, H. R., Gupta, S. K. & Dikshit, A. K. (2012). An overview of sustainability assessment methodologies. *Ecological Indicators*, 15 (2012), 281–299.
- 44-Statistical Center of Iran. (2012). Share of major Activities. Retrieved December 16 2013, from <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=96&agentType=ViewType&PropertyTypeID=15>(In Farsi)
- 45-Statistical Center of Iran. (2013a). Employees by gender, major groups activities and literacy. Retrieved December 16 2013, from [http://www.sci.org.ir/\\_vti\\_bin/ReportServer?http://www.sci.org.ir/90/Country/LaborForce/3.rdl&InhabitStatusPM=1&InhabitStatusPM=2&InhabitStatusPM=3&rs:Format=word](http://www.sci.org.ir/_vti_bin/ReportServer?http://www.sci.org.ir/90/Country/LaborForce/3.rdl&InhabitStatusPM=1&InhabitStatusPM=2&InhabitStatusPM=3&rs:Format=word) (In Farsi)
- 46-Statistical Center of Iran. (2013b). The amount of fertilizer distribution by Type. Retrieved December 16 2013, from <http://www.amar.org.ir/Default.aspx?tabid=96&agentType=ViewType&PropertyTypeID=93> (In Farsi)
- 47-UN (CSD). (2001). Indicators of Sustainable Development: Frameworks and Methodologies. Back Ground Paper, No. 3, Prepared by: Division for Sustainable Development. UN, Department of Economic and Social Affairs, Commission on Sustainable Development, Ninth Session, 16 - 27 April 2001, New York.
- 48-Vice-Presidency for Strategic Planning and Supervision. (2010). *The Five-Year Development Plan of I.R.I*. Retrieved December 16 2013, from <http://www.arums.ac.ir/opencms/export/sites/default/fa/tahvvole.edari/ghavanin/ghanune-barname-panjom.pdf> (In Farsi)