

Research Paper

Designing Incentive Packages for Operationalization of Crop Cultivation Pattern of Razavi Khorasan Province Using Delphi Method

A. Ghaderi Jouybari ¹, M. Ghorbani ², A. Firooz-Zare ³, A. Dourandish ⁴

Received: 2 May, 2023 Accepted: 5 June, 2024

Introduction: Designing incentive packages for the implementation of the cultivation pattern by farmers is one of the policies of the agricultural sector which plays an important role in providing food security. This study was conducted in Razavi Khorasan province as one of the hubs of producing agricultural products in Iran.

Materials and Methods: To identify the required incentives and to design incentive packages, the Delphi method and the opinions of farmers and agricultural experts were used in three stages. In order to carry out this research, the opinions of 34 specialists and experts in the field of agriculture and 158 agricultural operators of the province were used to design incentive packages.

Results and Discussion: According to the obtained results, three incentive packages including "pricing policy for basic agricultural products and guaranteed purchase", "management-infrastructure" and "subsidy" were designed and provided to farmers, which were chosen by 41.1, 32.9 and 26 percent of farmers, respectively.

-
1. PhD Student in Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran.
 2. Professor, Department of remote Sensing and GIS Research. Faculty of Earth Sciences. Shahid Beheshti University. Tehran. Iran.
 3. Corresponding Author and Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran (firooz@um.ac.ir).
 4. Associate Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, University of Tehran, Karaj, Iran.

DOI: 10.30490/aead.2024.362189.1515

Conclusion: Therefore, it can be concluded that farmers are risk-averse and the government can take a big step in operationalizing the crop pattern by farmers with the policy of guaranteed purchase in proportion to the market balance for the stability and increase of farmers' income as well as creating balance in production and attention to the required infrastructure.

Keywords: *Food Security, Infrastructure Management Incentive Package, Guaranteed Price, Agricultural Subsidy.*

JEL Classification: O13, O21, Q18, Q16

اقتصاد کشاورزی و توسعه

سال ۳۲، شماره ۱۲۶، تابستان ۱۴۰۳

مقاله پژوهشی

طراحی بسته‌های تشویقی عملیاتی‌سازی الگوی کشت زراعی استان خراسان رضوی با استفاده از روش دلفی

امیرحسین قادری^۱، محمد قربانی^۲، علی فیروززارع^۳، آرش دوراندیش^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۶

چکیده

طراحی بسته‌های تشویقی برای اجرای الگوی کشت توسط کشاورزان یکی از سیاست‌های بخش کشاورزی است که نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی دارد. مطالعه حاضر با هدف شناسایی این‌گونه مشوق‌های مورد نیاز و به‌دنبال آن، طراحی بسته‌های تشویقی، با استفاده از روش دلفی سه‌مرحله‌ای، در استان خراسان رضوی به‌عنوان یکی از قطب‌های تولید محصولات زراعی صورت گرفت. بدین منظور، در سال ۱۴۰۱، از دیدگاه کارشناسی ۳۴ متخصص و کارشناس حوزه کشاورزی و ۱۵۸ بهره‌بردار کشاورزی این استان برای طراحی بسته‌های تشویقی بهره گرفته شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، سه بسته تشویقی «قیمت تضمینی»، «مدیریتی-زیرساختی» و «یارانه‌ای» شناسایی و طراحی شد و در اختیار کشاورزان قرار گرفت که به ترتیب، از سوی ۴۱/۱،

۱ - دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

۲ - استاد گروه سنجش از دور و GIS، دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

۳ - نویسنده مسئول و استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

(firooz@um.ac.ir)

۴ - دانشیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

DOI: 10.30490/aead.2024.362189.1515

۳۲/۹ و ۲۶ درصد کشاورزان انتخاب شدند. بنابراین، می‌توان بدین نتیجه رسید که در جامعه مخاطب پژوهش حاضر، نگاه نامطمئن به وضعیت بازار محصولات کشاورزی وجود دارد و به دیگر سخن، کشاورزان مخاطره (ریسک) بالایی را از این جهت احساس می‌کنند و به‌منظور حفظ و تثبیت درآمد خود، تمایل دارند این موضوع به‌عنوان هدف اصلی سیاست‌گذار مورد توجه قرار گیرد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، پیشنهاد می‌شود که دولت به پیگیری سیاست قیمت تضمینی متناسب با قیمت بازار برای ثبات و افزایش درآمد کشاورزان و همچنین، ایجاد تعادل در تولید و توجه به زیرساخت‌های مورد نیاز بپردازد تا از این رهگذر، گامی مؤثر در عملیاتی‌سازی الگوی کشت توسط کشاورزان برداشته شود.

کلیدواژه‌ها: امنیت غذایی، بسته تشویقی مدیریتی زیرساختی، قیمت تضمینی، یارانه کشاورزی.

طبقه‌بندی JEL: O13, O21, Q18, Q16

مقدمه

با رشد جمعیت و نیاز جامعه به تأمین مواد غذایی و اشتغال‌زایی، برای تأمین امنیت غذایی و محکم کردن پایه‌های اقتصادی کشورهای در حال توسعه مانند ایران، توسعه و تقویت بخش کشاورزی حائز اهمیت است (Nozari et al., 2011; Qi et al., 2018). کشاورزی، به‌عنوان عرضه‌کننده عوامل اصلی زندگی بشر، نقش اساسی در توسعه کشورها دارد. نخستین و اساسی‌ترین نقش کشاورزی تأمین و امنیت غذایی برای بشریت است. بنابراین، کشاورزی به‌عنوان یکی از مهره‌های اصلی در رشد و توسعه اقتصادی موجب شده است که افزایش بهره‌وری و درآمد کشاورزان در ایران همواره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بخش‌های مورد توجه سیاست‌مداران باشد (Mansouri & Kohansal, 2005).

یکی از سیاست‌هایی که بخش کشاورزی را به سمت سودآوری و استفاده بهینه از منابع محدود سوق می‌دهد، الگوی کشت است. برنامه الگوی کشت کشور از بزرگ‌ترین برنامه‌های تحول بخش کشاورزی در زیربخش زراعت بوده است، که حداقل سابقه آن به بیش از ده سال قبل برمی‌گردد. با توجه به شرایط ایران شامل مشکلات و محدودیت‌های کشور همچون تحریم، کمبود منابع آبی و نیروی کار، طرح عملیاتی‌سازی الگوی کشت در سطح مزرعه برای پاسخ‌گویی به نیازهای مردم ضرورت دارد، به‌گونه‌ای که این طرح به یکی از دغدغه‌های جدی متولیان بخش کشاورزی تبدیل شده است. اگر بتوان با تشویق کشاورزان به پذیرش آن، زمینه‌های عملیاتی‌سازی الگوی کشت را در سطح ملی فراهم کرد، تحولی چشمگیر در عرصه تولید کالاهای کشاورزی و به تبع آن، افزایش تولیدات کشاورزی و نیز مدیریت مصرف نهاده‌ها و بازار محصولات کشاورزی در سطح ملی اتفاق می‌افتد. عملیاتی‌سازی این طرح نیازمند مجموعه‌ای از الزامات نهادی، پشتیبانی‌های فنی، خدمات حمایت کشاورزی و بازاریابی و

در واقع، بسته‌های تشویقی^۱ است، که باید مد نظر قرار گیرد تا کشاورزان اقدام به پذیرش الگوی کشت کنند. از مزایای الگوی کشت می‌توان به کاهش مصرف کودها و علف‌کش‌ها و در نتیجه، کاهش آلودگی مواد غذایی به مواد شیمیایی، ارتقای کارایی استفاده از اراضی، ثبات عملکرد، توزیع سهم نیروی کار در طول فصل رشد، وابستگی کمتر به ذخیره‌سازی، فرصت‌های بیشتر بازار برای ایجاد تعادل در تولید محصولات زراعی و همچنین، مؤلفه پایداری و سودآوری بلندمدت بدون نیاز به سرمایه‌گذاری‌های مالی بیشتر اشاره کرد (Selim, 2019).

توسعه سطح زیر کشت و بهبود عملکرد محصول از عوامل اساسی افزایش تولید محصولات زراعی به‌شمار می‌روند که هر کدام خود از عوامل مختلف تأثیر می‌پذیرد. سیاست‌های حمایتی قیمتی و غیرقیمتی نقش مهمی در افزایش سطح زیر کشت دارند و پیشرفت فناوری، سرمایه‌گذاری زیرساختی و شرایط مناسب آب‌وهوایی نیز در بهبود عملکرد محصول تعیین‌کننده‌اند. در این میان، افزایش عملکرد به‌ویژه اهمیت دارد، زیرا توسعه سطح زیر کشت ممکن است با تأثیرپذیری از سیاست‌های قیمت‌گذاری، پیامدهای نامطلوب اقتصادی از جمله افزایش بار هزینه‌ای دولت و کاهش سطح زیر کشت و تولید سایر محصولات را به‌دنبال داشته باشد (Niazi & Abyar, 2011). این امکان را می‌توان در قالب بسته‌های سیاستی بررسی و اجرایی کرد (Ghosh, 2011).

طراحی بسته‌های تشویقی هدفمند و متناسب با نیاز کشاورزان و به‌دنبال آن، قرار دادن بسته‌ها در اختیار کشاورزان، موجب تحریک کشاورزان برای اجرای الگوی کشت می‌شود، که می‌تواند نقشی مؤثر در عملیاتی‌سازی الگوی کشت در سطح مزارع توسط کشاورزان داشته باشد. بنابراین، مطالعه روی الگوی کشت دارای اهمیت است. الگوی کشت به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در رشد و توسعه بخش کشاورزی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه که با افزایش جمعیت، رشد تقاضا و بهبود نسبی سطح زندگی مردم روبه‌رو هستند، دارای اهمیت خاص است. همچنین، طراحی بسته‌های تشویقی و در پی آن، اجرای الگوی کشت توسط کشاورزان به کاهش فرسایش خاک و در پی آن، بهبود ساختار خاک می‌انجامد و افزون بر آن، الگوی کشت باعث کاهش هزینه‌ها می‌شود، که خود اهمیت بسیار زیادی برای کشاورزان دارد، چراکه با کاهش هزینه‌ها، سود کشاورزان بالاتر می‌رود. بنابراین، برای مدیریت

۱- بسته تشویقی عبارت است از برنامه‌ریزی طراحی شده برای ایجاد انگیزه در افراد برای دستیابی به اهداف سازمانی از پیش تعیین شده. به زبان ساده، این بسته یک طرح ساختاری است که افراد را وادار به اقدام مورد نظر می‌کند. از برنامه‌های تشویقی، در درجه اول، برای ارتقای کارایی و بهره‌وری نیروی کار استفاده می‌شود، از همان ابتدا، متخصصان باید برنامه را به‌گونه‌ای طراحی کنند که با اعتماد و اقبال کشاورزان همراه شود. اگر کشاورزان باور نداشته باشند که اهداف مورد توجه در یک طرح واقع‌بینانه است، طرح بسته تشویقی محکوم به شکست خواهد بود؛ بنابراین، متخصصان کشاورزی باید از نگاه و دیدگاه کشاورزان در مورد طراحی بسته‌های انگیزشی استفاده کنند تا طرح با شکست مواجه نشود (SHRM, 2018).

درست کشاورزی، استفاده بهینه از منابع محدود، طراحی بسته‌های تشویقی و در پی آن، تعیین الگوی کشت بهینه دارای اهمیت به‌سزاست.

طراحی یک بسته تشویقی مؤثر مستلزم قضاوت و درک شرایط افراد مورد هدف است. به‌دلیل تأثیر زیادی که کشاورز بر اهداف مورد نظر خواهد داشت، باید از ارزیابی مورد نظر اطمینان حاصل شود و همچنین، برای انجام هر کار ابتدا باید مفهوم و تعریف آن را دانست. بنابراین، تعریف ارزیابی مؤثر این است که انگیزه ذاتی با ارائه بازخورد بهبود یابد، به‌گونه‌ای که در چنین ساختاری، کشاورز بتواند یاد بگیرد و به‌طور مداوم، در مسیر بهبود حرکت کند. برای ارزیابی عملکرد ایده‌آل، دو مؤلفه کلیدی وجود دارد؛ یکی، ارزیابی مطلوب با جداسازی (فیلتر) آنچه کشاورز می‌تواند و آنچه کشاورز نمی‌تواند در کنترل خود داشته باشد، تا حدی که عملی باشد و هدف از آن ایجاد انگیزه برای کشاورز است و دیگری، ارزیابی ایده‌آل که از این رهگذر، کشاورز وادار به استفاده از اطلاعات و دانش خود می‌شود. ویژگی بسته تشویقی مطلوب ایجاد انگیزه در مدیر مزرعه برای پیش‌بینی مخاطرات است تا بتواند در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه واکنش نشان دهد و پیامدهای این حوادث را مدیریت کند (Gibbs, 2012).

باید بین بسته‌های تشویقی و ارزیابی انگیزه کشاورزان رابطه‌ای انعطاف‌پذیر برقرار شود؛ به‌دیگر سخن، باید مشوق‌ها یا بسته‌های تشویقی متناسب با ترجیحات کشاورزان و در واقع، متناسب با فضای مطلوب برای ایجاد انگیزه در کشاورزان باشد (Gibbs, 2012). باید این بسته‌های تشویقی بر دو بعد ایجاد انگیزه و جبران خسارت‌های احتمالی کشاورزان در نتیجه پذیرش یک برنامه الگوی کشت پیشنهادی استوار باشد. از این‌رو، باید مشوق‌های پوشش‌دهنده مخاطرات ناشی از پذیرش الگوی کشت و مشوق‌های تقویت‌کننده انگیزه‌های کشاورزان به‌موازات هم مورد توجه قرار گیرند. در این فرآیند، باید تدوین بسته‌های تشویقی انفرادی و جمعی به‌گونه‌ای باشد که به دستیابی اهداف سیاست‌گذار یا منافع فردی برای دستیابی به اهداف کمک کند (Boyer, 2011).

تاکنون مطالعه‌ای به موضوع طراحی بسته‌های تشویقی پیاده‌سازی الگوی کشت نپرداخته، اما در مورد طراحی بسته‌های تشویقی و تأثیرگذاری بر رفتار فعالان اقتصادی، مطالعات مختلف انجام شده است که از آن میان، می‌توان به مطالعاتی چند اشاره کرد.

عظیمی و یحیی‌زاده‌فر (Azimi & Yahyazadehfar, 2013) در مطالعه خود نشان دادند که برای تأثیرگذاری جوایز و مشوق‌های صادراتی، لازم است مقدار جوایز از یک حد آستانه بالاتر باشد. در مطالعه مرادی قزلی و همکاران (Moradi Qezeli et al., 2015)، توجه به پرداخت سهم یارانه تولید و حمایت از نظام توزیع به‌مثابه راه حلی برای رفع چالش‌های بازار فرآورده‌های تبدیلی پیشنهاد شده است.

ریاحی و همکاران (Riyahi et al., 2018) نیز از سیاست حمایتی قیمت تضمینی با تعیین قیمت مناسب به منظور حفظ انگیزه تولید در راستای افزایش مازاد تولیدکننده سخن به میان آوردند. همچنین، در پژوهش‌های شریفی و همکاران (Sharifi et al., 2018) و بوعدار و همکاران (Boazar et al., 2019)، توجه به متغیرهای مختلف مانند درآمد در هکتار، هزینه مبادله، مشارکت مستقیم در بازار، تجربه تولید، تنوع فعالیت‌ها، هنجارهای اخلاقی، منافع درک شده توسط کشاورزان و قیمت بازار از جمله متغیرهای مؤثر بر پذیرش الگوی کشت توسط کشاورزان عنوان شده است. در همین راستا، مک کان و همکاران (McCann et al., 2005) کارآیی نهاده‌های بازار و تضمین حقوق مالکیت کشاورزان را بر رفتار کشاورزان در پذیرش الگوی کشت مؤثر دانستند. همان گونه که پیش‌تر نیز گفته شد، تاکنون برای طراحی بسته‌های تشویقی پذیرش الگوی کشت، چندان مطالعه‌ای با استفاده از روش دلفی^۱ صورت نگرفته است. از این رو، از آنجا که دیدگاه‌های کارشناسی و دریافت بازخورد از دیدگاه‌های کارشناسی و اصلاحات می‌واند نقش مهمی در غربالگری دیدگاه‌ها داشته باشد، در پژوهش حاضر، با استفاده از روش دلفی به منظور طراحی بسته‌های تشویقی مرتبط با پذیرش الگوی کشت در بین کشاورزان استان خراسان رضوی به عنوان جامعه کشاورزان مورد مطالعه، به ارزیابی بسته‌های تشویقی در راستای ارتقای سطح پذیرش الگوی کشت توسط کشاورزان پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها

در مطالعه حاضر، برای اطلاع از مشوق‌ها و در گام بعد، بسته‌های تشویقی و ارزیابی میزان خواسته و نیاز به مؤلفه‌های تأثیرگذار بر عملیاتی‌سازی الگوی کشت از دیدگاه متخصصان و کشاورزان، از روش دلفی در سه مرحله استفاده می‌شود.

روش دلفی

روش دلفی یک شیوه ساختاریافته برای ایجاد وفاق و اجماع است. این روش با این هدف ابداع شده است که حداکثر استفاده از نظرات گروهی به عمل‌آید و مخالفت و ناسازگاری به حداقل برسد (Loo, 2002). کاربرد روش دلفی ایجاد ساختار در یک فرآیند ارتباطی ساختارمند برای حل یک مشکل پیچیده است. این ارتباط ساختاریافته با دریافت بازخورد اطلاعات و دانش افراد، ارزیابی نظر گروه، فراهم‌سازی فرصتی برای افراد به منظور بازنگری در نظرشان و با تأمین درجه‌ای از محرمانه بودن

1. Delphi method

پاسخ‌های افراد فراهم می‌شود. روش دلفی، در عمل، مجموعه‌ای از پرسشنامه‌ها با دوره‌های متوالی همراه با بازخوردهایی کنترل شده است که تلاش دارد با به اتفاق نظر میان یک گروه از افراد متخصص درباره یک موضوع خاص دست پیدا کند (Mashayekhi et al., 2003). فرضیه اصلی این روش عبارت است از اینکه متخصصان از ایده‌های بهتری نسبت به آنچه در آینده ممکن است اتفاق بیفتد، برخوردارند؛ از این رو، برخلاف یک بررسی ساده، روایی و اعتبار، روش دلفی بیشتر به خبرگی گروه شرکت کننده در مطالعه برمی‌گردد تا تعداد شرکت کنندگان (Ludwig & Starr, 2005). این شیوه با کمک به کاهش تعصب، جبهه‌گیری و پیش‌داوری‌ها، از اعمال نفوذ و تأثیر بیجا بر نتایج جلوگیری می‌کند.

هدف اصلی روش دلفی پیش‌بینی آینده است و در زمینه‌های تصمیم‌گیری و افزایش اثربخشی آن، قضاوت، تسهیل در مسئله، کمک به برنامه‌ریزی، خلاقیت، تعیین سیاست‌ها، جمع‌آوری گروهی اطلاعات به کار می‌رود (Ahmadi et al., 2008).

به‌طور معمول، در روش دلفی، در دو دور، سعی می‌شود که اعضای پانل به یک توافق حداکثری درباره سؤالات پرسشنامه دست یابند. اما گاهی اوقات، ممکن است تنها یک بار ارسال پرسشنامه انجام شود. همچنین، ارسال بیش از دو بار پرسشنامه هم ممکن است در نظر گرفته شود، اما از آنجا که این کار به ریزش اعضای پانل در پاسخ‌گویی می‌انجامد، چندان از آن استفاده نمی‌شود (McMillan et al., 2016). انتخاب صحیح اعضای پانل و نیز تهیه و تدارک سؤالات سودمند در مرحله اول و توجه کامل به نظرات اعضای پانل و خلاصه کردن نظرات آنها در هر دور از بازنگری تضمین کننده موفقیت روش دلفی است.

پاول (Powell, 2003)، برای انجام روش دلفی، مراحلی را پیشنهاد کرده که در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱- نمودار فرآیند روش دلفی

طراحی دلفی

برای تنظیم و طراحی پرسشنامه متناسب با هدف مطالعه و روش دلفی، یک گروه طراح شامل پژوهشگران حوزه‌های مختلف کشاورزی تشکیل شده است. مدیران جهاد کشاورزی شهرستان‌های استان خراسان رضوی، اساتید دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی مشهد و کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستان مشهد به‌عنوان کارشناسان و متخصصان بخش کشاورزی و همچنین، کشاورزان شهرستان‌های مشهد، فریمان و طرقبه- شاندیز، به‌ترتیب، به‌عنوان تولیدکنندگان شهرستان‌های با سطوح زیر کشت کم، متوسط و زیاد در استان خراسان رضوی انتخاب شدند (جدول ۱).

جدول ۱- طبقه‌بندی شهرستان‌های استان خراسان رضوی بر اساس سطح زیر کشت
سال زراعی ۹۸-۱۳۹۷

سطح زیر کشت	سطح زیر کشت	سطح زیر کشت
کمتر از ۲۰ هزار هکتار	۲۰ تا ۴۰ هزار هکتار	بیش از ۴۰ هزار هکتار
طرقبه و شاندیز (۱۴۷۲)	فریمان (۳۰۸۳۶)	مشهد (۶۳۱۳۷)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، برگرفته از مرکز آمار ایران (SCI, 2020)

به‌منظور صحت‌سنجی پاسخ‌های ارائه‌شده از سوی کشاورزان، کارشناسان و متخصصان، مشوق‌های ارائه‌شده در مطالعات مختلف مورد بررسی قرار گرفت و این موضوع بررسی شد که آیا این مشوق‌ها در سایر مطالعات و پژوهش‌هایی که تاکنون انجام شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفته است یا خیر. بر این اساس، نتایج بررسی این مشوق‌ها به‌همراه مطالعات انجام‌شده و تشریح مشوق‌ها در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲- معرفی و تشریح مشوق‌ها

مشوق	تشریح	منبع
قیمت تضمینی	قیمت تضمینی عبارت است از قیمتی که توسط دولت تعیین می‌شود و به کشاورزان تضمین می‌دهد که محصولات زراعی یا باغی آنها را با این قیمت خریداری کند.	شعبان‌زاده و همکاران (Shabanzadeh et al., 2019) تعالی‌مقدم و همکاران (Taali-Moghaddam et al., 2015) تانگ و همکاران (Tang et al., 2016)
نهادهای شیمیایی یارانه‌ای	هدف از ارائه این یارانه‌ها معمولاً حمایت از کشاورزان و تشویق به تولید محصولات کشاورزی است. این یارانه‌ها به کشاورزان کمک می‌کند تا کیفیت و عملکرد کشاورزی خود را بهبود بخشند.	باریکانی و شهبازی (Barikani & Shahbazi, 2016) رحمانی و همکاران (Rahmani et al., 2011) بیستا و همکاران (Bista et al., 2016)
تسهیلات و اعتبارات ارزان‌قیمت	تسهیلات اعتباری با قیمت مناسب یا اعتبارات ارزان در کشاورزی به‌نوعی تأمین مالی یا وام‌هایی اشاره دارد که با شرایط بهینه اقتصادی، به کشاورزان ارائه می‌شود، به‌گونه‌ای که کشاورزان به‌راحتی به منابع مالی برای تولید محصولات کشاورزی دسترسی داشته باشند.	کاووسی و همکاران (Kavousi et al., 2012) فتاحی طغرالجردی و همکاران (Fatahi Toghroljerdi et al., 2017)
ایجاد بازار برای محصولات غیرتضمینی	ایجاد بازار برای محصولات کشاورزی غیرتضمینی یک فرآیند چالش‌برانگیز نیازمند توجه به چند مورد کلیدی است. محصولات کشاورزی غیرتضمینی به محصولاتی اشاره دارند که توسط دولت یا سازمان‌های کشاورزی تحت تعهد خریداری و حمایت مالی قرار نمی‌گیرند و بر اساس بازار و تقاضا به فروش می‌رسند.	امجدی و همکاران (Amjadi et al., 2017)
ماشین‌آلات و تجهیزات کشاورزی	ماشین‌آلات و تجهیزات کشاورزی نقش بسیار مهمی در تولید محصولات کشاورزی ایفا و به کشاورزان کمک می‌کنند که کاشت و داشت محصولات خود را به‌صورت بهره‌ور و باکیفیت انجام دهند.	پیشبین (Pishbin, 2012) چنگلیانگ و همکاران (Chengliang et al., 2020)
کنترل و نظارت بر صادرات و واردات	کنترل و نظارت بر صادرات و واردات کشاورزی یکی از اصولی‌ترین عوامل در مدیریت تجارت بین‌المللی محصولات کشاورزی است. این کنترل و نظارت به‌منظور جلوگیری از نوسان قیمت‌ها، تضمین امنیت غذایی، حفاظت از منابع طبیعی، حمایت از کشاورزان محلی، و تنظیم تأثیرات اقتصادی و اجتماعی انجام می‌شود.	پاکروان و همکاران (Pakravan et al., 2011) گیلان‌پور و همکاران (Gilanpour et al., 2016)
ارائه سبد تولیدی درآمدزا	ارائه یک سبد تولیدی درآمدزا در بخش کشاورزی به معنی ارائه یک مجموعه متنوع از محصولات کشاورزی با ارزش اقتصادی و بازارپسند به‌منظور تولید درآمد است. این سبد تولیدی می‌تواند شامل محصولات کشاورزی مختلف باشد که با توجه به شرایط منطقه و بازار، توانایی تولید و بازاریابی آنها وجود دارد.	لاهتینن و همکاران (Lahtinen et al., 2019) هانایلا و همکاران (Hannila et al., 2020)

طراحی بسته‌های تشویقی عملیاتی سازی الگوی.....

منبع	تشریح	مشوق
Jafariyan (Jafarian) و همکاران (Kikanlu et al., 2015) کاشیری کلانی و همکاران (Kashiri Kolaei et al., 2017)	بیمه کشاورزی با تخفیف یک روش مهم برای کمک به کشاورزان در مقابل خسارات و مخاطرات مختلف در فعالیتهای کشاورزی است. تخفیف‌های بیمه کشاورزی به معنی ارائه تخفیف یا تسهیلات ویژه به کشاورزان برای خرید بیمه‌نامه‌های کشاورزی است. این تخفیف‌ها به اشکال مختلف در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرند.	بیمه کشاورزی با تخفیف
شجری و همکاران (Shajari et al., 2018)	باید تعیین اولویت در پرداخت تسهیلات در کشاورزی با توجه به نیازها، اهداف ملی، منطقه‌ها و شرایط محلی انجام شود تا به بهره‌وری بیشتر و توسعه پایدار کشاورزی کمک شود.	اولویت در پرداخت تسهیلات
رضایی و همکاران (Rezaei et al., 2013)	مشاوره‌های فنی به کشاورزان اهمیت بسیار زیادی دارد و می‌تواند به بهبود عملکرد و بهره‌وری در کشاورزی کمک کند. مشاوره‌های فنی به‌عنوان یک منبع ارزشمند اطلاعات و راهنمایی برای کشاورزان می‌تواند به توسعه پایدار کشاورزی و افزایش تولید محصولات کمک کند.	مشاوره فنی
حسن‌پور و همکاران (Hassanpour et al., 2006) ماتیتا و همکاران (Matita et al., 2022)	بذر یارانه‌ای اصلاح‌شده یکی از ابزارهای مهم در بخش کشاورزی است که به کشاورزان کمک می‌کند تا از بذرهایی باکیفیت و اصلاح‌شده برای کشت محصولات خود استفاده کنند. این بذرها به‌عنوان یک عامل مهم در افزایش بهره‌وری و کیفیت محصولات مورد توجه قرار می‌گیرند.	بذر یارانه‌ای اصلاح‌شده
وحدت‌آباد و بلالی (Vahdat-Adab & Balali, 2017) پاردو و همکاران (Pardo et al., 2020) سانچیز-ایبور و همکاران (Sanchis-Ibor et al., 2021)	تسهیلات آبیاری تحت فشار در کشاورزی نقش مهمی در افزایش بهره‌وری و بهبود مدیریت منابع آب و خاک دارند. این تسهیلات به کشاورزان این امکان را می‌دهند که آب را با فشار بالا و به‌گونه‌ای مؤثرتر به مزارع و محصولات خود برسانند.	تسهیلات آبیاری تحت فشار
میرزایی و زند (Mirzaei & Zand, 2020)	استفاده از ظرفیتهای تشکیل‌های کشاورزی برای راهبری الگوی کشت یک رویکرد مؤثر در توسعه کشاورزی است. تشکیل‌های کشاورزی یکپارچگی و تعامل کشاورزان در یک منطقه را ترویج می‌دهند و می‌توانند به‌عنوان یک سکوی تبادل اطلاعات، تجارب و دانش کشاورزان عمل کنند.	استفاده از ظرفیتهای تشکیل‌های کشاورزی برای راهبری الگوی کشت
کهنسال و همکاران (Kohansal et al., 2009)	زیرساخت‌ها و امکانات در بخش کشاورزی نقش بسیار مهمی در توسعه و بهبود عملکرد این بخش ایفا می‌کنند. این زیرساخت‌ها و امکانات ممکن است شامل امکانات پردازش و بسته‌بندی، انبارها و تجهیزات ذخیره‌سازی و جاده‌ها و راه‌های دسترسی باشند.	زیرساخت و امکانات
رحمانی و ترکمانی (Rahmani & Torkamani, 2010)	مخاطرات قیمت و تولید در کشاورزی موضوعاتی مهم هستند که تأثیر زیادی بر عملکرد کشاورزان و صنعت کشاورزی دارند. این دو نوع مخاطره به‌شرح زیر می‌توانند تأثیرگذار باشند: مخاطره قیمت: تغییرات ناگهانی در قیمت‌های محصولات کشاورزی می‌تواند بر درآمد و سود کشاورزان تأثیر داشته باشد. این تغییرات می‌تواند به عواملی مانند عرضه و تقاضا، شرایط جوی، تغییرات اقتصادی و تجاری، و حتی عوامل سیاسی برگردد. کشاورزان می‌توانند از ابزارهایی مانند قراردادهای آتی برای مدیریت مخاطره قیمت استفاده کنند و قیمت‌های محصولات خود را ثابت کنند. مخاطره تولید: عوامل طبیعی مانند خشکسالی، سیل، بیماری‌ها و آفات می‌توانند بر تولید محصولات کشاورزی تأثیر بگذارند. این عوامل می‌توانند به	کاهش مخاطره (ریسک) قیمت و تولید

منبع	تشریح	مشوق
	خسارت‌های مالی و اقتصادی جدی برای کشاورزان منجر شوند. کشاورزان می‌توانند با استفاده از مدیریت منابع آبی و بهره‌وری در مصرف آب، بهبود در کیفیت خاک، و استفاده از فناوری‌های نوین کشاورزی، مخاطرات مرتبط با تولید را کاهش دهند. بیمه کشاورزی نیز یک ابزار مهم برای مدیریت مخاطره تولید است و می‌تواند کشاورزان را در مواجهه با خسارت‌های ناشی از عوامل طبیعی حمایت کند. با توجه به اهمیت کشاورزی در تأمین غذا و اقتصاد کشورها، مدیریت مخاطرات قیمت و تولید از اهمیت بسیاری برخوردار است و نیاز به استفاده از راهبردها و ابزارهای مختلف برای کاهش این مخاطرات دارد.	
Omani & (سلمان‌زاده (Salmanzadeh, 2014)	صنایع تبدیلی در بخش کشاورزی نه تنها به ارتقای ارزش اقتصادی محصولات کشاورزی کمک می‌کنند، بلکه ایجاد اشتغال و توسعه اقتصاد مناطق روستایی را نیز تقویت می‌کنند. این صنایع اهمیت زیادی در تحقق اهداف امنیت غذایی و توسعه کشاورزی پایدار دارند.	صنایع تبدیلی (امکانات فرآوری)
Naderi Mahdiei (نادر مهدیی و همکاران (et al., 2015)	ساخت یارانه‌ای در بخش کشاورزی یکی از ابزارهای حمایت دولتی است که به کشاورزان ارائه می‌شود تا هزینه‌های سوخت مورد نیاز برای انجام کارهای کشاورزی را کاهش دهد. این سوخت‌ها به صورت یارانه‌ای و با قیمت پایین‌تر از بازار به کشاورزان عرضه می‌شوند.	سوخت یارانه‌ای
Moghimani (مقیمی فیض‌آبادی و شاهنوشی (Feyzabadi & Shahnoushi, 2012)	کشاورزی قراردادی یک مدل کشاورزی است که در آن، کشاورزان با خریداران، معمولاً شرکت‌های پردازش مواد غذایی یا بازارهای بزرگ، به صورت قراردادی برای تولید و تأمین محصولات کشاورزی توافق می‌کنند. این نوع قراردادها به کشاورزان اطمینان می‌دهد که محصولات خود را به قیمت تعیین شده و با شرایط خاص به فروش برسانند و به خریداران نیز اطمینان می‌دهد که محصولات با کیفیت و تعداد مشخص ارائه شوند.	کشاورزی قراردادی
Salami & Saraee (سلامی و سرایی‌شاد (Shad, 2010)	کشاورزی قراردادی یک مدل کشاورزی است که در آن، کشاورزان با خریداران، معمولاً شرکت‌های پردازش مواد غذایی یا بازارهای بزرگ، به صورت قراردادی برای تولید و تأمین محصولات کشاورزی توافق می‌کنند. این نوع قراردادها به کشاورزان اطمینان می‌دهد که محصولات خود را به قیمت تعیین شده و با شرایط خاص به فروش برسانند و به خریداران نیز اطمینان می‌دهد که محصولات با کیفیت و تعداد مشخص ارائه شوند.	کشاورزی قراردادی
(Mousavi et al., 2012) موسوی و همکاران	کشاورزی قراردادی یک مدل کشاورزی است که در آن، کشاورزان با خریداران، معمولاً شرکت‌های پردازش مواد غذایی یا بازارهای بزرگ، به صورت قراردادی برای تولید و تأمین محصولات کشاورزی توافق می‌کنند. این نوع قراردادها به کشاورزان اطمینان می‌دهد که محصولات خود را به قیمت تعیین شده و با شرایط خاص به فروش برسانند و به خریداران نیز اطمینان می‌دهد که محصولات با کیفیت و تعداد مشخص ارائه شوند.	کشاورزی قراردادی
Shahnoushi (شاهنوشی (Shahnoushi, 2012)	کشاورزی قراردادی یک مدل کشاورزی است که در آن، کشاورزان با خریداران، معمولاً شرکت‌های پردازش مواد غذایی یا بازارهای بزرگ، به صورت قراردادی برای تولید و تأمین محصولات کشاورزی توافق می‌کنند. این نوع قراردادها به کشاورزان اطمینان می‌دهد که محصولات خود را به قیمت تعیین شده و با شرایط خاص به فروش برسانند و به خریداران نیز اطمینان می‌دهد که محصولات با کیفیت و تعداد مشخص ارائه شوند.	کشاورزی قراردادی
Hosseiniabadi (حسین‌آبادی و همکاران (al., 2022)	کشاورزی قراردادی یک مدل کشاورزی است که در آن، کشاورزان با خریداران، معمولاً شرکت‌های پردازش مواد غذایی یا بازارهای بزرگ، به صورت قراردادی برای تولید و تأمین محصولات کشاورزی توافق می‌کنند. این نوع قراردادها به کشاورزان اطمینان می‌دهد که محصولات خود را به قیمت تعیین شده و با شرایط خاص به فروش برسانند و به خریداران نیز اطمینان می‌دهد که محصولات با کیفیت و تعداد مشخص ارائه شوند.	کشاورزی قراردادی

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مرحله اول دلفی: هدف مرحله اول دلفی شناسایی مشوق‌های مؤثر و محرک برای عملیاتی‌سازی الگوی کشت توسط کشاورزان است. پرسشنامه‌ای با سؤال باز «چه مشوق‌هایی باعث ایجاد انگیزه در کشاورز برای عملیاتی‌سازی الگوی کشت در سطح مزرعه می‌شود؟» طراحی شد. پرسشنامه‌های متخصصان به صورت برخط (آنلاین) و ایمیل برای ایشان ارسال شد. بعد از یک مرتبه یادآوری برای تکمیل پرسشنامه، ۳۴ کارشناس به تکمیل پرسشنامه و بیان مشوق‌هایی که باعث ایجاد انگیزه در کشاورزان برای اجرای الگوی کشت می‌شود، پرداختند. برای انتخاب کشاورزان، از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی در دسترس استفاده شده است. تکمیل پرسشنامه توسط کشاورزان به صورت حضوری و از طریق مصاحبه انجام شد. در مطالعه حاضر، داده‌های فردی و مزرعه‌ای و مشوق‌های مورد نیاز و محرک ۱۵۸ کشاورز

طراحی بسته‌های تشویقی عملیاتی سازی الگوی.....

با تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با آنها به دست آمد. همچنین، ۳۴ کارشناس و متخصص کشاورزی، با تکمیل پرسشنامه، مشوق‌های یادشده را معرفی و بیان کردند.

مرحله دوم دلفی: در این مرحله، هدف به دست آوردن میزان قبولی مشوق‌هاست. بدین منظور، تمام مشوق‌ها در اختیار کشاورزان و متخصصان قرار گرفت. با دو سؤال قبول یا عدم قبول مشوق و میزان قبولی مشوق بر اساس طیف لیکرت سه امتیازی (کم، متوسط و زیاد) نظرات کارشناسان و کشاورزان سنجیده شد.

مرحله سوم دلفی: در این مرحله، با توجه به پاسخ‌های کشاورزان در مرحله دوم، بسته‌های تشویقی متنوع طراحی می‌شود و در اختیار کشاورزان قرار می‌گیرد تا بهترین بسته حداکثرکننده مطلوبیت خود را انتخاب کنند.

نتایج و بحث

توزیع فراوانی کشاورزان بر اساس سطح زیر کشت در جدول ۳ آمده است.

جدول ۳- توزیع فراوانی کشاورزان بر اساس سطح زیر کشت

درصد	فراوانی	سطح زیر کشت (هکتار)
۶۲	۹۸	کوچک‌مقیاس (۰/۱-۵)
۲۶	۴۱	متوسط‌مقیاس (۵-۲۵)
۱۲	۱۹	بزرگ‌مقیاس (بیشتر از ۲۵)
۱۰۰	۱۵۸	کل کشاورزان

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس جدول ۳، از ۱۵۸ کشاورزی که پرسشنامه را تکمیل کردند، ۹۸ کشاورز کوچک‌مقیاس، ۴۱ کشاورز متوسط‌مقیاس و نوزده کشاورز بزرگ‌مقیاس بودند. همان‌گونه که پیش‌تر گفته شد، ۱۵۸ کشاورز و ۳۴ متخصص و کارشناس بخش کشاورزی پرسشنامه را تکمیل و مشوق‌های مدنظر خود را بیان کردند.

نتایج مرحله اول دلفی: توزیع فراوانی مشوق‌های بیان‌شده توسط کشاورزان و کارشناسان در مرحله اول دلفی، به ترتیب، در جداول ۴ و ۵ آمده است.

جدول ۴- توزیع فراوانی مشوق‌های مد نظر کشاورزان

ردیف	مشوق‌ها	فراوانی	درصد
۱	قیمت تضمینی	۱۲۳	۷۷/۸
۲	نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای	۱۰۳	۶۵/۲
۳	بیمه کشاورزی با تخفیف	۳۸	۲۴/۱
۴	تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان قیمت	۳۵	۲۲/۲
۵	ماشین‌آلات و تجهیزات	۲۷	۱۷/۱
۶	مشاوره فنی	۲۷	۱۷/۱
۷	بذر یارانه‌ای اصلاح شده	۲۳	۱۴/۶
۸	کشاورزی قراردادی	۶	۳/۸
۹	تسهیلات آبیاری تحت فشار	۶	۳/۸
۱۰	ایجاد بازار برای محصولات غیر تضمینی	۳	۱/۹
۱۱	سوخت یارانه‌ای	۳	۱/۹
۱۲	زیرساخت و امکانات	۲	۱/۳
۱۳	صنایع تبدیلی (امکانات فرآوری)	۱	۰/۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۵- توزیع فراوانی مشوق‌های مد نظر کارشناسان

ردیف	مشوق‌ها	فراوانی	درصد
۱	نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای	۱۸	۵۲/۹
۲	قیمت تضمینی	۱۷	۵۰
۳	تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان قیمت	۱۱	۲۹/۴
۴	ایجاد بازار برای محصولات غیر تضمینی	۹	۲۶/۵
۵	ماشین‌آلات و تجهیزات	۸	۲۳/۵
۶	بیمه کشاورزی با تخفیف	۶	۱۷/۶
۷	مشاوره فنی	۶	۱۷/۶
۸	سوخت یارانه‌ای	۶	۱۷/۶
۹	صنایع تبدیلی (امکانات فرآوری)	۴	۱۱/۸
۱۰	کشاورزی قراردادی	۳	۸/۸
۱۱	تسهیلات آبیاری تحت فشار	۳	۸/۸
۱۲	اولویت در پرداخت تسهیلات	۳	۸/۸
۱۳	بذر یارانه‌ای اصلاح شده	۲	۵/۹
۱۴	زیرساخت و امکانات	۲	۵/۹
۱۵	کنترل و نظارت بر صادرات و واردات	۲	۵/۹
۱۶	استفاده از ظرفیت تشکل‌های کشاورزی برای راهبری الگوی کشت	۲	۵/۹
۱۷	ارائه سبد تولیدی درآمدزا	۱	۲/۹
۱۸	کاهش مخاطره (ریسک) قیمت و تولید	۱	۲/۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مشوق‌های قیمت تضمینی و نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای بیشترین مشوق خواسته‌شده توسط، به ترتیب، ۱۲۳ و ۱۰۳ کشاورز برای اجرای الگوی کشت پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی است. یک کشاورز مشوق کاهش تعرفه انرژی‌های مصرفی و صنایع تبدیلی را مد نظر خود قرار داده، که کمترین مشوق گفته‌شده توسط کشاورزان است.

طبق اطلاعات جدول ۵ نیز از دید بیش از پنجاه درصد کارشناسان بخش کشاورزی همچون نظر کشاورزان، مشوق‌های نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای و خرید تضمینی زمینه‌ساز عملیاتی سازی الگوی کشت پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی توسط کشاورزان می‌شوند. همچنین، از مهم‌ترین مشوق‌های دیگری که از نظر کارشناسان، می‌توانند بر کشاورزان اثرگذار باشند تا الگوی کشت را اجرا کنند، می‌توان تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان قیمت، ایجاد بازار برای محصولات غیرتضمینی و ماشین‌آلات و تجهیزات را نام برد.

بر اساس میزان فراوانی پاسخ‌ها به سؤال مرحله اول دلفی (چه مشوق‌هایی باعث ایجاد انگیزه در کشاورزان برای عملیاتی سازی الگوی کشت در سطح مزرعه می‌شود؟)، هجده مؤلفه به‌عنوان مشوق‌های تأثیرگذار بر پذیرش الگوی کشت توسط کشاورزان و متخصصان بخش کشاورزی معرفی شدند.

نتایج مرحله دوم دلفی: نتایج به‌دست‌آمده از مرحله اول مطالعه در مرحله دوم روش دلفی مورد استفاده قرار گرفته است. در این مرحله، با توجه به مشوق‌های به‌دست‌آمده از مرحله اول، پرسشنامه‌ای برای درجه قبولی مشوق‌ها طراحی و در اختیار کارشناسان و کشاورزان قرار داد شد تا میزان قبولی مشوق‌ها از نگاه آنها به‌دست آید.

جدول ۶- درجه قبولی مشوق‌ها از نظر کشاورزان

ردیف	مشوق‌ها	قبول مشوق			درجه قبول مشوق
		بلی	خیر	کم	
۱	قیمت تضمینی	۱۵۴	۴	۵	۲۲
۲	نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای	۱۵۲	۶	۹	۷۸
۳	تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت	۱۴۷	۱۱	۱۱	۲۲
۴	تسهیلات آبیاری تحت فشار	۱۴۷	۱۱	۴	۵۱
۵	بذر یارانه‌ای اصلاح‌شده	۱۴۷	۱۱	۱۳	۸۰
۶	استفاده از ظرفیت تشکل‌های کشاورزی برای راهبری الگوی کشت	۱۴۴	۱۴	۹	۸۶
۷	ماشین‌آلات و تجهیزات	۱۴۳	۱۵	۱۲	۹۲
۸	کنترل و نظارت بر صادرات و واردات	۱۴۲	۱۶	۲۵	۴۸
۹	ارائه سبد تولیدی درآمدزا	۱۴۲	۱۶	۵۵	۶۰
۱۰	بیمه کشاورزی با تخفیف	۱۳۹	۱۹	۲۰	۶۶
۱۱	اولویت در پرداخت تسهیلات	۱۳۹	۱۹	۲۸	۷۱
۱۲	مشاوره فنی	۱۲۴	۳۴	۱۹	۶۵
۱۳	ایجاد بازار برای محصولات غیرتضمینی	۱۲۲	۳۶	۱۷	۴۹
۱۴	زیرساخت و امکانات	۱۲۰	۳۸	۳۰	۵۹
۱۵	کاهش ریسک قیمت و تولید	۱۱۶	۴۲	۱۵	۵۹
۱۶	صنایع تبدیلی (امکانات فرآوری)	۱۱۵	۴۳	۲۲	۵۸
۱۷	سوخت یارانه‌ای	۱۰۰	۵۸	۲۵	۴۴
۱۸	کشاورزی قراردادی	۷۶	۸۲	۲۰	۴۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول ۶ مشاهده می‌شود، ۱۵۴ و ۱۵۲ کشاورز، به ترتیب، مشوق‌های قیمت تضمینی و نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای را به‌عنوان مشوق برای اجرای الگوی کشت قبول دارند. همچنین، مشوق‌های خرید تضمینی، تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت و تسهیلات آبیاری تحت فشار، به ترتیب، از نظر ۱۲۷، ۱۱۴ و ۹۲ نفر تأثیر زیادی بر عملیاتی‌سازی الگوی کشت دارند. به‌طور کلی، بر اساس این جدول، مشوق‌های خرید تضمینی، نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای، تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت و تسهیلات آبیاری تحت فشار بیشترین اثر را بر عملیاتی‌سازی الگوی کشت از نگاه کشاورزان دارند.

در جدول ۷، درجه قبولی مشوق‌ها از دید کارشناسان ارائه شده که نشان‌دهنده مؤثرتر بودن مشوق‌های قیمت تضمینی، تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت، زیرساخت و امکانات و نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای از نظر بیش از شصت درصد متخصصان نسبت به دیگر مشوق‌هاست.

جدول ۷- درجه قبولی مشوق‌ها از نظر کارشناسان

ردیف	مشوق‌ها	قبول مشوق			درجه قبول مشوق
		بلی	خیر	کم	
۱	قیمت تضمینی	۳۴	۰	۰	۳۰
۲	تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت	۳۴	۰	۴	۲۴
۳	زیرساخت و امکانات	۳۴	۰	۲	۲۲
۴	نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای	۳۳	۱	۲	۲۱
۵	استفاده از ظرفیت تشکل‌های کشاورزی برای راهبری الگوی کشت	۳۳	۱	۱	۲۱
۶	کشاورزی قراردادی	۳۴	۰	۲	۱۸
۷	کاهش ریسک قیمت و تولید	۳۳	۱	۱	۱۸
۸	کنترل و نظارت بر صادرات و واردات	۳۳	۱	۲	۱۷
۹	ارائه سبد تولیدی درآمدزا	۳۲	۲	۲	۱۷
۱۰	بذر یارانه‌ای اصلاح‌شده	۳۴	۰	۶	۱۶
۱۱	ماشین‌آلات و تجهیزات	۳۳	۱	۵	۱۶
۱۲	ایجاد بازار برای محصولات غیر تضمینی	۳۴	۰	۵	۱۳
۱۳	اولویت در پرداخت تسهیلات	۳۱	۳	۴	۱۳
۱۴	صنایع تبدیلی (امکانات فرآوری)	۳۰	۴	۴	۱۳
۱۵	سوخت یارانه‌ای	۳۴	۰	۵	۱۰
۱۶	بیمه کشاورزی با تخفیف	۳۱	۳	۷	۱۰
۱۷	تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت	۳۱	۳	۹	۹
۱۸	مشاوره فنی	۲۹	۵	۹	۹

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج مرحله سوم دلفی: برای طراحی بسته‌های تشویقی و پرسشنامه مرحله آخر، با مشورت و تصمیم تیم طراح برای شناخت و درک بهتر و دقیق‌تر نیاز کشاورزان بر اساس نتایج مراحل یا همان گام‌های دلفی، مشوق‌ها به سه بسته تقسیم شده که در جدول ۸، نشان داده شده است.

جدول ۸- بسته‌های تشویقی طراحی شده بر مبنای مشوق‌های مطرح شده توسط کشاورزان، کارشناسان و متخصصان

ردیف	نام بسته	مشوق‌های بسته
۱	قیمت تضمینی	قیمت تضمینی
۲	مدیریتی- زیرساختی	کاهش مخاطره (ریسک) قیمت و تولید، مشاوره فنی، استفاده از ظرفیت تشکلهای کشاورزی برای راهبری الگوی کشت، ارائه سبد تولیدی درآمدزا، اولویت در پرداخت تسهیلات، کشاورزی قراردادی، کنترل و نظارت بر صادرات و واردات، زیرساخت و امکانات، صنایع تبدیلی، ماشین‌آلات و تجهیزات، ایجاد بازار برای محصولات غیرتضمینی
۳	یارانه‌ای	نهاده شیمیایی یارانه‌ای، سوخت یارانه‌ای، بیمه کشاورزی با تخفیف، کاهش تعرفه انرژی‌های مصرفی، بذر یارانه‌ای اصلاح شده، تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان قیمت، تسهیلات آبیاری تحت فشار

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در مرحله آخر پژوهش، بسته‌های طراحی شده در اختیار کشاورزان قرار گرفت تا بسته‌ای که حداکثرکننده مطلوبیت آنهاست، انتخاب شود. در جدول ۹، فراوانی انتخاب بسته‌های تشویقی نشان داده شده است که بیش از ۴۱ درصد کشاورزان بسته قیمتی را زمینه‌ساز عملیاتی‌سازی الگوی کشت پیشنهادی وزارت جهاد کشاورزی می‌دانند. بسته مدیریتی- زیرساختی توسط ۳۲/۹ درصد و بسته یارانه‌ای توسط ۲۶ درصد کشاورزان انتخاب شده است. این در حالی است که اصلاح زیرساخت‌ها و توجه به مباحث مدیریتی می‌تواند تأثیرات بلندمدت‌تر و عمیق‌تر بر توسعه بخش کشاورزی داشته باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که نگاه در حال حاضر صرفاً کوتاه‌مدت و قیمتی است که در بلندمدت انجام این کار می‌تواند اثرات تورمی در بخش کشاورزی و در بخش مصرف محصولات کشاورزی داشته باشد. بنابراین، لازم است سیاست‌گذار با اتخاذ تدابیر مختلف که به برخی از آنها در قسمت پیشنهادها اشاره شده است، نسبت به تغییر نگاه کشاورزان و کارشناسان به سمت بسته‌های مدیریتی- زیرساختی اقدام کند.

جدول ۹- توزیع فراوانی انتخاب بسته‌های تشویقی توسط کشاورزان

ردیف	نام بسته	فراوانی	درصد
۱	قیمت تضمینی	۶۵	۴۱/۱
۲	مدیریتی- زیرساختی	۵۲	۳۲/۹
۳	یارانه‌ای	۴۱	۲۶/۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج این بخش از مطالعه، از آنجا که بیشتر کشاورزان بسته قیمت تضمینی را بسته سیاستی منتخب خود می‌دانند، در واقع، به نوعی می‌توان نگاهی نامطمئن به وضعیت بازار محصولات کشاورزی در این جامعه مخاطب را دریافت و به دیگر سخن، کشاورزان از این نظر مخاطرات جدی احساس می‌کنند و تمایل دارند تا این موضوع هدف اصلی سیاست‌گذار قرار گیرد، چراکه آنها به ثبات و حفظ درآمد خود نیاز دارند، که چه بسا خود ناشی از وضعیت نامناسب اقتصادی و نوسان‌های بازار باشد. البته، یکی از دلایل عدم ترجیح سیاست‌های مدیریتی - زیرساختی توسط کشاورزان را می‌توان در سطح پایین سواد کشاورزان و اعتماد ناکافی آنها به سیاست‌های جهاد کشاورزی دانست.

در ایران، سیاست قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی در کنار اعطای یارانه نهاده‌ها به‌عنوان بخشی از یک مجموعه سیاست‌های حمایتی در راستای نیل به اهداف توسعه بخش کشاورزی به‌کار گرفته می‌شود. هدف‌های عمده این سیاست‌ها افزایش تولید محصولات اساسی کشاورزی، تنظیم الگوی کشت و افزایش درآمد تولیدکنندگان است؛ اما به عقیده بسیاری از کارشناسان و صاحب‌نظران، قیمت تعیین‌شده از سوی دولت به‌گونه‌ای بوده است که نرخ خرید تضمینی به‌جز در مورد محصولات راهبردی که معمولاً جنبه حمایتی داشته و بالاتر از قیمت بازار است، در سایر موارد، بسیار پایین و تنها جنبه تضمین حداقل درآمد برای کشاورز دارد و باعث تضعیف انگیزه تولید محصولات شده است؛ و می‌توان بدین موضوع پی برد که یکی از دلایل عملیاتی‌سازی اندک الگوی کشت در ایران قیمت‌گذاری نامناسب محصولات کشاورزی است. هرچند، شایان یادآوری است که قیمت تضمینی به‌عنوان قیمت حداقل و کف بوده و صرفاً برای ایجاد اطمینان خاطر تولیدکننده در شرایطی است که امکان فروش محصول در بازار وجود نداشته باشد و نمی‌توان از این ابزار بیش از این انتظار داشت. در این راستا، صرفاً پیشنهاد می‌شود که قیمت متناسب با قیمت بازار تعیین شود و نه منطبق بر قیمت بازار.

اگرچه در مطالعه حاضر، بسته مدیریتی - زیرساختی و بسته یارانه‌ای از اهمیت کمتری از نظر کشاورزان برخوردار بوده‌اند، ولی باید بدین نکته توجه کرد که از نظر متخصصان، نبودن امکانات و تجهیزات و مدیریت مناسب در کنار اعطای نهاده و تسهیلات یارانه‌ای متناسب با نیاز کشاورزان می‌تواند موانعی برای عملیاتی‌سازی الگوی کشت باشند و اجرای الگوی کشت نیازمند مجموعه‌ای از زیرساخت‌ها و الزامات است و لازم است وزارت کشاورزی روی تغییر رویکرد کشاورزان به سمت بسته‌های مدیریتی - زیرساختی اقدامات ترویجی و آموزشی لازم را به عمل آورد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر، به طراحی بسته‌های تشویقی عملیاتی‌سازی الگوی کشت زراعی استان خراسان رضوی با استفاده از روش دلفی در سال ۱۴۰۱ پرداخته شده و مطالعه در سه دور دلفی صورت گرفته است؛ همچنین، ۱۵۸ کشاورز و ۳۴ کارشناس پرسشنامه مورد نظر را تکمیل کردند. در دور اول، شناسایی مشوق‌های محرک کشاورزان از نگاه کشاورزان و کارشناسان صورت گرفته و تعداد هجده مشوق به‌دست آمده و مشوق‌های قیمت تضمینی و نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای بیشترین مشوق معرفی شده بودند. در مرحله دوم، مشوق‌ها در اختیار کشاورزان و کارشناسان قرار گرفت تا میزان قبولی مشوق‌ها به‌دست آید. نتایج دور دوم نشان داد که از نظر کشاورزان و کارشناسان، مشوق‌های قیمت تضمینی، نهاده‌های شیمیایی یارانه‌ای، تسهیلات و اعتبارات یارانه‌ای و ارزان‌قیمت، زیرساخت و امکانات و تسهیلات آبیاری تحت فشار بیش از سایر مشوق‌ها مؤثرند. در مرحله آخر، مشوق‌ها در سه بسته قیمتی، مدیریتی- زیرساختی و یارانه‌ای طراحی شدند و در اختیار کشاورزان قرار گرفتند. نتایج این دور نشان داد که بسته قیمتی بیشترین انتخاب را از میان سایر بسته‌ها داشته است.

بر اساس نتایج مطالعه پیش‌بهار و همکاران (Pishbahar et al., 2018)، قیمت تضمینی یک عامل تشویقی برای افزایش بهره‌وری عوامل تولید است، که با نتایج پژوهش حاضر همسوست. گهنسال و همکاران (Kohansal et al., 2009) نشان دادند که بعد از تغییرات فنی، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها مهم‌ترین عامل مؤثر بر رشد بهره‌وری بخش کشاورزی است، که همسویی نسبی با نتایج مطالعه حاضر دارد. همچنین، باریکانی و شهبازی (Barikani & Shahbazi, 2016) بدین نتیجه رسیدند که حمایت یارانه‌ای از نهاده‌ها در کنار حمایت از طریق تحقیقات، آموزش و ترویج می‌تواند در بلندمدت، آثار زیادی بر بهبود بهره‌وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی داشته باشد، که نتایج مطالعه حاضر نیز این موضوع را تصدیق می‌کند.

با توجه به نتایج جدول توزیع فراوانی انتخاب بسته‌های تشویقی توسط کشاورزان، ۶۵ کشاورز خواستار بسته قیمتی هستند، بیانگر آنکه کشاورزان مخاطره زیادی را احساس می‌کنند و بیشترین دغدغه کشاورزان میزان درآمد و سودآوری از کشاورزی است و دولت با سیاست قیمت تضمینی متناسب با قیمت بازار برای ثبات و افزایش درآمد کشاورزان و همچنین، ایجاد تعادل در عرضه، می‌تواند گام‌هایی مؤثر در عملیاتی‌سازی الگوی کشت توسط کشاورزان بردارد. در نهایت، پیشنهاد می‌شود که در کنار مشوق‌هایی نظیر قیمت تضمینی متناسب با قیمت بازار و نهاده یارانه‌ای مورد نیاز کشاورزان، با برنامه‌ریزی و مدیریت مناسب در آموزش و ترویج روش نوین کشاورزی، اعتماد کشاورز نسبت به الگوی

کشت جهاد کشاورزی جلب شود تا با اجرای الگوی کشت، وی به خواسته مورد نظر خود برسد. همچنین، توجه به نظر کشاورزان در طراحی بسته‌های تشویقی و هم‌زمان تلاش در راستای همسوسازی دیدگاه آنها با سیاست‌های زیرساختی و مدیریتی از رهگذر برگزاری دوره‌های آموزشی، شایسته است که با توجه به سطح تحصیلات، سن و فرهنگ بومی کشاورزان مختلف، اصلاح سیاست‌های ترویجی مدنظر قرار گیرد.

منابع

1. Ahmadi, F., Nasiriani, Kh., & Abazari, P. (2008). Delphi technique: a tool in research. *Iranian Journal of Medical Education*, 8(1), 175-185. Available at <https://ijme.mui.ac.ir/article-1-790-fa.pdf>. [In Persian]
2. Amjadi, A., Hosseini Yekani, S. A., & Ahmadi Kaliji, S. (2017). The role of agricultural commodity exchange on hedging (case study: selected agricultural products). *Agricultural Economics and Development*, 25(98), 1-17. DOI: 10.30490/aead.2017.59073. [In Persian]
3. Azimi, H., & Yahyazadehfar, M. (2013). The effect of incentive programs and export supports on the trade of agricultural products. *Economic Modelling*, 7(22), 121-135. [In Persian]
4. Barikani, A., & Shahbazi, H. (2016). Assessment of the effect of input subsidy support on Iran's agricultural TFP. *Agricultural Economics and Development*, 24(93), 247-270. DOI: 10.30490/aead.2016.59029. [In Persian]
5. Bista, D. R., Dhungel, S., & Adhikari, S. (2016). Status of fertilizer and seed subsidy in Nepal: review and recommendation. *Journal of Agriculture and Environment*, 17, 1-10.
6. Boazar, M., Yazdanpanah, M., & Abdesahi, A. (2019). Determinants of changes in the pattern of rice cultivation in Shushtar County using theory of interpersonal behavior models and health belief model. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 14(2), 125-141. [In Persian]
7. Boyer, M. (2011). The twelve principles of incentive pay. *Revue d'Economie Politique*, 121(3), 285-306.

8. Chengliang, L., Hongzhen, L., Yanming, L., Liang, G. O. N. G., & Zhonghua, M. I. A. O. (2020). Analysis on status and development trend of intelligent control technology for agricultural equipment. *Nongye Jixie Xuebao/Transactions of the Chinese Society of Agricultural Machinery*, 51(1), 1-18. [In Chinese]
9. Fatahi Togholjerdi, Z., Nabieyan, S., & Mehrabi Boshrabadi, H. (2017). Response of Iran's agricultural export to credit with special emphasis on sub-sectors. *Agricultural Economics Research*, 9(35), 57-74. [In Persian]
10. Ghosh, B. K. (2011). Determinants of the changes in the cropping pattern in India: 1970-71 to 2006-07. *Bangladesh Development Studies*, 34(2), 109-120.
11. Gibbs, M. (2012). Designing incentive plans: new insights from academic research. *World at Work Journal*, 4, 29-47.
12. Gilanpour, O., Pakravan, M. R., & Taheri Rikandeh, O. (2016). Analysing agricultural products import pattern in Iran with the emphasis on unstability of exchange rate (using VECM and EGARCH methods). *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 47(4), 785-804. DOI: 10.22059/ijaedr.2016.61309. [In Persian]
13. Hannila, H., Koskinen, J., Harkonen, J., & Haapasalo, H. (2020). Product-level profitability: current challenges and preconditions for data-driven, fact-based product portfolio management. *Journal of Enterprise Information Management*, 33(1), 214-237.
14. Hassanpour, B., Nemati A., & Zare, E. (2006). The study of returns to research investment in researches on improved rainfed barley in Iran. *Agricultural Economics and Development*, 14(55), 15-46. DOI: 10.30490/aead.2006.58906. [In Persian]
15. Hosseinabadi, H, Mohammadinejad, A, Gilanpour, O., & Khaledi, M. (2022). Socio-economic factors affecting the success of contract farming in Iran. *Agricultural Extension and Education Research*, 15(2), 19-40. DOI: 10.30495/jaeer.2022.64464.10906. [In Persian]
16. Jafarian Kikanlu, N., Bouzarjmehri, Kh., & Sojasi Qidari, H. (2015). Evaluation of the effects of agricultural product insurance on the development

- of sustainable agriculture, a case study: Ghazi village, Maneh and Samalghan city. The First National Conference on Sustainable Development in the Sciences of Geography and Planning, Architecture and Urban Planning. [In Persian]
17. Kashiri Kolaei, F., Hosseini-Yekani, S. A., & Karkaboodi, F. (2017). Effect of agricultural crop insurance on the optimal cropping pattern in Mazandaran province (application of Conditional Value at Risk model). *Agricultural Economics*, 11(1), 111-132. [In Persian]
 18. Kavousi, Sh., Khayati, M., & Khoshroo, M. (2012). Comparative study of the effects of micro-bank credits and cash subsidies in agricultural development (case study of villages in the central part of Rasht city). National Conference on Rural Development, Rasht, Iran. [In Persian]
 19. Kohansal, M. R., Shahnoushi Foroushani, N., & Golriz Ziaei, Z. (2009). Investigating the impact of public investment in agricultural infrastructure on the productivity growth of Iran's agricultural sector. *Knowledge and development*, 16(27): 79-97. [In Persian]
 20. Lahtinen, N., Mustonen, E., & Harkonen, J. (2019). Commercial and technical productization for fact-based product portfolio management over lifecycle. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 68(6), 1826-1838.
 21. Loo, R. (2002). The Delphi method: a powerful tool for strategic management. *Policing: An International Journal*, 25(4), 762-769. DOI: 10.1108/13639510210450677.
 22. Ludwig, L., & Starr, S. (2005). Library as place: results of a Delphi study. *Journal of Medical Library Association*, 93(3), 315-326. PMID: 16059421.
 23. Mansouri, H., & Kohansal, M. R. (2005). Determining the optimal pattern of crop cultivation based on two economic and environmental perspectives. *Agricultural Economics and Development*, 1(3), 13-20. [In Persian]
 24. Mashayekhi, E. N., Farhangi, E., A., Momeni, M., & Alidousti, S. (2003). Investigating the key factors affecting the use of information technology in Iran's government organizations: using the Delphi method. *Humanities Lecturer*, 9(3), 191-231. [In Persian]

25. Matita, M., Chiwaula, L., Chirwa, E. W., Mazalale, J., & Walls, H. (2022). Subsidizing improved legume seeds for increased household dietary diversity: evidence from Malawi's Farm Input Subsidy Programme with implications for addressing malnutrition in all its forms. *Food Policy*, 113, 102309.
26. McCann, L., Colby, B., Easter, K. W., Kasterine, A., & Kuperan, K. V. (2005). Transaction cost measurement for evaluating environmental policies. *Ecological Economics*, 52(4), 527-542.
27. McMillan, S. S., King, M., & Tully, M. P. (2016). How to use the nominal group and Delphi techniques. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 38(3), 655-62. DOI:10.1007/s11096-016-0257.
28. Moghimi feyzabadi M, & Shahnoushi N. (2012). Eliminating the subsidy on fossil fuels and the effects on production, cost and price indices in Razavi Khorasan province. *The Economic Research (Sustainable Growth and Development)*, 12(3), 1-23. [In Persian]
29. Moradi Qezeli, K., Agahi, H., Zarafshani, K., & Papzan, A. (2015). Qualitative analysis of challenges facing fruit processing industries in Kermanshah province using NVIVO software. *Journal of Rural Research*, 6(3), 483-514. [In Persian]
30. Mousavi, S., Farajzadeh, Z., & Taheri, F. (2012). Welfare effects of energy subsidy reduction in Iranian agriculture sector. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 26(4), 298-306. DOI: 10.22067/jead2.v1391i4.19898. [In Persian]
31. Mirzaei, M., & Zand, E. (2020). Transformation in the agricultural sector (with an intelligentization approach): the experiences of Asian member countries of APO. Tehran Publication of Agricultural Education. [In Persian]
32. Naderi Mahdiei, K., Mahmoudian, H., & Saadi, H. A. (2015). The impact of agricultural transformation industries on living conditions (case study: villages of Bahar city). *Rural Development Strategies*, 2(1), 43-59. [In Persian]

33. Niazi, A., & Abyar, N. (2011). Effecting of cultivation development and yield at wheat production increasing in Iran. The Sixth Agricultural Economic Conference, Mashhad. [In Persian]
34. Nozari, H., Heydari, M., & Azadi, S. (2011). Simulating the performance of agricultural products in different irrigation managements with the system dynamic analysis method. *Water Research in Agriculture (Soil and Water Sciences)*, 27(4), 565-575. [In Persian]
35. Omani, A., & Salmanzadeh, S. (2014). Identification of factors affecting the innovation management in processing and complementary industries for livestock products in rural areas of Khoozestan province. *Village and Development*, 16(4), 121-141. DOI: 10.30490/rvt.2018.59382. [In Persian]
36. Pakravan, M. R., Mehrabi Boshrabadi, H., & Gilanpour, O. (2011). Estimating supply and demand function of iran's agricultural products export. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 24(4), 471-478. DOI: 10.22067/jead2.v1389i4.8196. [In Persian]
37. Pardo, M. Á., Riquelme, A. J., Jodar-Abellan, A., & Melgarejo, J. (2020). Water and energy demand management in pressurized irrigation networks. *Water*, 12(7), 1878.
38. Pishbahar, E., Sani, F., & Dashti, Q. (2018). Evaluating the impact of guaranteed price policy in the barley: using Propensity Score Matching (PSM) Method. *Agricultural Economics*, 12(1), 21-37. DOI: 10.22034/iaes.2018.31372. [In Persian]
39. Pishbin, S. (2012). Investigating the effect of agricultural mechanization on rapeseed production in Fars province. *Agroecology Journal*, 4(7), 21-31. [In Persian]
40. Powell, C. (2003). The Delphi technique: myths and realities. *Journal of Advanced Nursing*, 41(4), 376-382. DOI: 10.1046/j.1365-2648.2003.02537.
41. Qi, X., Wang, R. Y., Li, J., Zhang, T., Liu, L., & He, Y. (2018). Ensuring food security with lower environmental costs under intensive agricultural land use patterns: a case study from China. *Journal of Environmental Management*, 213, 329-340. DOI: 10.1016/j.jenvman.2018.02.048.

42. Rahmani, F., Ahmadian, M., & Yazdani, S. (2011). Studying the effects of agricultural input subsidy elimination on selected agricultural production in Iran. *Agricultural Economics*, 5(3), 55-74. [In Persian]
43. Rahmani, R., & Torkamani, J. (2010). The impacts of price and output uncertainty on chicken and beef meats in Fars province. *Agricultural Economics*, 4(1), 51-79. [In Persian]
44. Rezaei, R., Gholifar, E., & Gholami, H. (2013). Studying of the effective factors on farmers' satisfaction with agricultural consulting, technical and engineering services ventures in Zanzan County. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 44(2), 221-234. DOI: 10.22059/ijaedr.2013.36720. [In Persian]
45. Riyahi, F., Najafi Alamdarloo, H., & Vakilpoor, M. H. (2018). Welfare effects of sustainable self-sufficiency on Iran's wheat market. *Agricultural Economics and Development*, 26(101), 125-143. DOI: 10.30490/aead.2018.65202. [In Persian]
46. Salami, H., & Saraee Shad, Z. (2010). Effects of removal of fuel subsidy on wheat price in Iran. *Agricultural Economics Research*, 2(6), 61-72. [In Persian]
47. Sanchis-Ibor, C., Ortega-Reig, M., Guillem-García, A., Carricondo, J. M., Manzano-Juárez, J., García-Mollá, M., & Royuela, Á. (2021). Irrigation post-modernization: farmers envisioning irrigation policy in the region of Valencia (Spain). *Agriculture*, 11(4), 317.
48. SCI (2020). Statistical yearbook of agricultural sector, 2019. Statistical Center of Iran (SCI). Available at <https://amar.org.ir/Portals/0/PropertyAgent/6200/Files/98-09-05.pdf>. [In Persian]
49. Selim, M. M. (2019). A review of advantages, disadvantages and challenges of crop rotations. *Egyptian Journal of Agronomy*, 1, 1-10.
50. Shabanzadeh, M., Peykani, G., Hosseini, S. S., & Yazdani, S. (2019). Change from the purchasing price policy to the guaranteed price policy and its effects

- on cropping pattern in Qazvin plain. *Agricultural Economics Research*, 11(41), 101-130. [In Persian]
51. Shahnnavazi, A. (2022). Investigating the implementation of contract farming on the profitability of potato farming in East Azerbaijan province. *Applied Potato Sciences*, 4(2), 37-44. [In Persian]
52. Shajari, Sh, Farajzadeh, Z., & Salah, A. (2018). Prioritizing the granting of facilities to the agricultural sub-sectors of Fars province based on the neoclassical growth model. *Agricultural Economics and Development*, 26(103), 31-52. DOI: 10.30490/aead.2018.80986. [In Persian]
53. Sharifi, M. A., Papzan, A., & Alibeigi, A. H. (2019). Investigating the effective factors on the adoption of the combined cultivation pattern and reducing the exploitation of underground water using the new institutional economics approach: a case study of potato farmers in Dehgolan city. *Agricultural Economics and Development*, 28(111), 147-174. doi: 10.30490/aead.2020.122958. [In Persian]
54. SHRM (2018). Designing and managing incentive compensation programs. The Society for Human Resource Management (SHRM), Alexandria, Virginia.
55. Taali-Moghaddam, A., Shahnooshi, N., Mousavi, S. H., & Dourandish, A. (2015). Analysis of the effects of guaranteed price of wheat on its production in Iran. *Agricultural Economics and Development*, 23(90), 113-142. DOI: 10.30490/aead.2015.58995. [In Persian]
56. Tang, C. S., Sodhi, M. S., & Formentini, M. (2016). An analysis of partially-guaranteed-price contracts between farmers and agri-food companies. *European Journal of Operational Research*, 254(3), 1063-1073.
57. Vahdat-Adab, R., & Balali, H. (2017). Impacts of irrigation water pricing and government's financial facility policies on pressurized irrigation technology adoption: case study of Hamedan. *Journal of Agricultural Economics and Development*, 30(4), 331-344. DOI: 10.22067/jead2.v30i4.53188. [In Persian]

