

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده‌ی توسعه پرورش زنبورعسل در شهرستان صومعه‌سرا

صغرا حسنی پور، محمداصادق اللهیاری، فاطمه عسکری بزایه<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۰/۰۶

### چکیده

زنبورعسل به‌عنوان موجود سودمند و مؤثر در کشاورزی، اشتغال‌زایی، تغذیه و اقتصاد از جایگاه ممتازی در بخش کشاورزی و دامپروری کشور برخوردار است و می‌بایست با اتخاذ روش‌های مناسب ضمن توسعه صنعت زنبرداری از بروز هرگونه اشکال و اختلالی در روند پیشرفت آن جلوگیری کرده و راه توسعه و گسترش آن را فراهم ساخت. این پژوهش با استفاده از روش تحلیل میدان نیرو انجام شد. جامعه آماری، زنبورداران شهرستان صومعه‌سرا و کارشناسان جهاد کشاورزی فعال در زمینه زنبرداری بودند و به روش نمونه‌برداری هدفمند، شمار پانزده نمونه انتخاب شد. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل میدان نیرو با کمک نرم‌افزارهای SPSS و Excel استفاده شد. جمع‌بندی نیروهای بازدارنده و پیش برنده دور اول پرسشنامه‌ها به شناسایی ۲۷ نیروی پیش برنده و ۴۲ نیروی بازدارنده منجر شد؛ که به چهار گروه فرهنگی - اجتماعی، اقتصادی، فنی - تخصصی و مدیریتی - زیرساختی تقسیم شدند. تحلیل نیروهای پیش برنده و بازدارنده (دور دوم) مرتبط با نیروی فرهنگی - اجتماعی و مدیریتی - زیرساختی نشان داد که برآیند امتیاز نیروهای پیش برنده بیشتر از نیروهای بازدارنده است؛ در تحلیل نیروهای پیش برنده و بازدارنده مرتبط با نیروی اقتصادی و فنی - تخصصی، برآیند امتیاز نیروهای بازدارنده بیشتر از نیروهای پیش برنده است. نتایج دور سوم نشان داد که در مجموع برآیند نیروهای بازدارنده بیشتر از برآیند نیروهای پیش برنده است. در زمینه توسعه پرورش زنبورعسل در شهرستان صومعه‌سرا، قدرت نیروهای بازدارنده در مقابل نیروهای پیش برنده بیشتر بوده و فشار بیشتری را بر روی زنبورداران این شهرستان وارد می‌نماید. به عبارتی، حفظ وضعیت موجود با شرایط مطرح‌شده توسط کارشناسان و زنبورداران دارای قدرت بیشتری است.

طبقه‌بندی: O<sub>2</sub>, O<sub>25</sub>:JEL

کلمات کلیدی: پیش برنده‌ها، بازدارنده‌ها، پرورش زنبورعسل، صومعه‌سرا

<sup>۱</sup> به ترتیب: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت کشاورزی و دانشیار گروه مدیریت کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران. محقق(نویسنده مسئول) بخش تحقیقات اقتصادی، اجتماعی و ترویج کشاورزی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی گیلان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، رشت، ایران.

## مقدمه

زنبور عسل به عنوان موجود سودمند و مؤثر در کشاورزی، اشتغال‌زایی، تغذیه و اقتصاد از جایگاه ممتازی در بخش کشاورزی و دامپروری کشور برخوردار است و باید ضمن توسعه صنعت زنبورداری از بروز هرگونه اشکال و اختلالی در روند پیشرفت آن جلوگیری کرد و راه توسعه و گسترش آن را فراهم ساخت (Iran's Honey Bee Strategic Plan, 2008). زنبورداری از جمله فعالیت‌های مهم برای بهبود وضعیت اقتصادی و زیست‌محیطی به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است. این فعالیت آسیبی به محیط‌زیست نداشته و در راه‌اندازی آن نیازی به زمین نیست، باین حال نقش بسزایی در اقتصاد بازی می‌کند. زنبورداری توانایی تولید محصول و فرآورده‌هایی باقابلیت بالای بازاریابی را داشته که به سرمایه کمتر و زمین محدودتری نسبت به دیگر فعالیت‌های کشاورزی نیاز دارد. همچنین می‌تواند به‌عنوان یک منبع قابل اطمینان درآمد در نظر گرفته شود (Ghanbari, 2018). این صنعت از جمله فعالیت‌های تولیدی است که دارای ویژگی‌های منحصر به فرد است. از جمله مهم‌ترین ویژگی‌های آن ایجاد اشتغال با سرمایه اولیه اندک است. از این رو صنعت زنبورداری می‌تواند منبع درآمد مناسبی برای افراد با سرمایه کم باشد (Sadeghi et al, 2017). اگرچه در حال حاضر توسعه زنبورداری جزو حرفه‌های پرزحمت و کم‌درآمد به شمار می‌رود، ولی می‌توان با توجه بیشتر به نیروهای مؤثر بر کسب درآمد و اتخاذ سیاست‌های مناسب در جهت متعادل‌سازی قیمت نهاده‌های موردنیاز آن، درآمد و بازده ناخالص زنبورداران و در نتیجه بازار فروش زنبورداران را افزایش داد. گسترش این صنعت، به‌ویژه در مناطق روستایی کشورهای در حال توسعه، افزون بر اشتغال‌زایی ابزار مناسبی برای کاهش تنگدستی است (Saha, 2013). افزون بر موارد بالا، توسعه صنعت زنبورداری در مناطق جنگلی می‌تواند در مواردی سودآورتر از بهره‌برداری جنگل و تولید الوار باشد (Fischer, 1993).

کشور ایران با توجه به شرایط اقلیمی و جغرافیایی مناسب و استعدادهای نهفته انسانی و مالی می‌تواند از آینده قابل توجهی در صنعت زنبورداری در منطقه آسیا برخوردار باشد و افزون بر افزایش مصرف سرانه فرآورده‌های زنبور عسل، میزان قابل توجهی از آن را به دیگر کشورهای جهان صادر کند و جایگاه مناسبی در بازارهای جهانی داشته باشد (Iran's Honey Bee Strategic Plan, 2008). بررسی و ارزیابی‌های محدود توسعه بازار فروش عسل - با وجود ادعای برخی دستگاه‌ها مبنی بر بررسی جامع بازارهای هدف صادراتی، نبود زمینه‌های حمایت و

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۲۷

هدایت دقیق و اصولی تولیدکننده، رها کردن تولیدکننده در مرحله فروش و از همه مهم‌تر بی‌توجهی به نیاز بازار سبب شده است یکی از گران‌بهاترین تولیدهای دامی کشور با چالش بازار روبرو شود (Hassani, 2020). بنا بر نتایج سرشماری در سال ۱۳۹۷، شمار ۸۵۳۳۶ زنبورستان در کشور وجود دارد که در جمع دارای ۸۴۳۴۸۰۸ کندوی زنبورعسل است و بالغ بر ۹۰۴۹۵ تن عسل تولید کرده‌اند. همچنین در مجموع حدود ۱۶۵۵ تن دیگر فرآورده‌های جانبی شامل ژل رویال، گرده گل، موم و بره موم تولید شده است. آمارها مؤید آن است که شمار شاغلین این زیر بخش (به‌غیر از خود بهره‌بردار)، ۵۰۷۴۳ نفر است. همچنین شمار ۳۶۴۴۴ نفر از بهره‌برداران، خود را تحت پوشش بیمه قرار داده‌اند. از بین بهره‌برداران سرشماری شده، ۱۸/۳ درصد از آنان دارای تحصیلات دانشگاهی، ۷۳/۲ درصد از آنان دارای تحصیلات غیردانشگاهی و ۸/۵ درصد از آنان بدون هرگونه تحصیلات بوده‌اند. کشور ایران بنا بر گزارش‌های اخیر با تولید بیش از ۱۱۰ هزار تن عسل، پس از چین و ترکیه، سومین کشور تولیدکننده عسل در جهان به شمار می‌آید (Agricultural Jihad Organization, 2019). با وجود فرصت‌های شغلی بسیاری که در امر تولید و بسته‌بندی، کارگاه‌های تولید لوازم و تجهیزات و غیره وجود دارد و رویکرد جدیدی که در چند سال اخیر با برگزاری کنگره‌های بین‌المللی زنبورعسل و بهره‌گیری از دانش علمی و فنی دیگر کشورها پیداشده است و کیفیت خوب و با عطر و مزه عالی که از ویژگی‌های عسل ایران است؛ همچنین با بهره‌گیری بیشتر از توانمندی‌ها و با استفاده از ظرفیت‌های موجود داخل کشور و اتحادیه سرتاسری زنبورداران ایران زمین و ۲۲ اتحادیه استانی و ۲۲۰ تعاونی در سراسر ایران، بالندگی این صنعت در ایران با نوآوری و خلق فرصت‌های جدید و تکمیل زنجیره تولید، بسته‌بندی، عرضه و صادرات عسل و دیگر فرآورده‌های زنبورعسل (شامل ژل رویال، گرده گل، موم و بره موم و زهر زنبورعسل) قابل‌دستیابی است (Keshtkar, 2017). هدف کلی این پژوهش شناسایی مهم‌ترین پیش برنده‌ها و بازدارنده‌های توسعه پرورش زنبورعسل در شهرستان صومعه‌سرا در استان گیلان با استفاده از روش تحلیل میدان نیرو است.

## روش تحقیق

این تحقیق در بین زنبورداران شهرستان صومعه‌سرا به انجام رسید. این شهرستان با مساحتی معادل ۵۷۲/۹ کیلومتر مربع در ۲۵ کیلومتری غرب شهرستان رشت و ۶ کیلومتری شمال غربی شهر فومن واقع شده است. شهرستان صومعه‌سرا با حدود ۱۳۰ هزار نفر جمعیت از سه

بخش (مرکزی، تولمات و گوراب زرمیخ) و ۷ دهستان و ۱۵۱ آبادی تشکیل یافته است. این شهرستان به دلیل قرار گرفتن در دامنه‌ی شمالی البرز و دریای خزر از آب‌وهوای معتدل برخوردار بوده و از کانون‌های مهم کشاورزی در استان و کشور است. زنبورداری از جمله فعالیت‌های مهم روستائیان در شهرستان صومعه‌سرا است و این شهرستان با بیش از ۴۰۰۰ کلنی زنبورعسل، سالانه بیش از ۴۰ تن عسل تولید می‌کند (Agricultural Jihad Organization, 2019).

در این پژوهش به منظور شناسایی نیروهای بازدارنده و پیش برنده از تحلیل میدان نیرو که مدل کرت لوین است، استفاده شده است. بر مبنای الگوی کرت لوین، تغییر، نیازمند فعالیت جداگانه، شامل خروج از انجماد، حرکت و انجماد دوباره است. وضعیت تعادل را می‌توان با کم اثر کردن نیروهای بازدارنده و یا با تقویت نیروهای سوق‌دهنده، تولید و بازدهی را افزایش داد (Amirion et al., 2011). تصور کرت لوین این است که در هر موقعیتی دونیروی بازدارنده و سوق‌دهنده بر هر تغییری که ممکن است رخ دهد تأثیر می‌گذارند و به یک دگرگونی دست می‌زنند و آنی توقف نمی‌کنند. نیروهای بازدارنده، نیروهایی هستند که متوقف کننده و یا باعث کاهش نیروی سوق‌دهنده می‌شوند. موازنه زمانی برقرار می‌شود که مجموع نیروهای سوق‌دهنده و بازدارنده مساوی شوند. این روش و فن برای تشخیص وضعیتی است که برای تحلیل راهبردهای مختلف تغییر در موقعیت‌های ویژه نیز به کار می‌رود. هرگاه معلوم شود که میان آنچه در عمل در حال رخ دادن است و آنچه شخص میل دارد رخ دهد، اختلاف وجود دارد و در مورد علت وجود این اختلاف تحلیلی صورت گرفته باشد، می‌توان از تحلیل میدان نیرو به‌عنوان ابزار سودمند استفاده کرد (Amirion et al., 2011). برای فرایند تحلیل میدان نیرو، مراحل زیر که توسط مرکز اروپایی توسعه سیاست‌های مدیریتی (ECDPM, 2004) استفاده شده است، پیگیری شد (Norouzi et al., 2020):

- ۱- تعیین مسئله یا وضعیتی که نیروهای موافق تغییر (پیش برنده) و مخالف تغییر (بازدارنده) بر آن تأثیرگذارند؛
- ۲- فهرست کردن نیروهای پیش برنده و بازدارنده در مقابل یکدیگر؛
- ۳- تحلیل میزان اهمیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده؛ که بر مبنای امتیاز داده شده به هر نیرو توسط پاسخگویان از طریق پرسشنامه حاصل شد. برای محاسبه میزان تعادل یا نقطه تعادل از (رابطه ۱) استفاده شد.

نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۲۹

$$EQ = \frac{\sum_{i=1}^n \bar{X}_{SD} + \sum_{i=1}^n \bar{X}_R}{2} \quad (۱)$$

Eq = نقطه تعادل

$\bar{X}_{SD}$  = میانگین نیروهای پیش برنده

$\bar{X}_{SR}$  = میانگین نیروهای بازدارنده

n = تعداد نیروهای پیش برنده یا بازدارنده.

۴ - تبیین و بحث راه‌های تقویت نیروهای موافق و کم اثر کردن نیروهای مخالف، در این پژوهش برای تعیین راهکارهای اثرگذار بر نیروهای بازدارنده و پیش برنده و سپس در فرآیند تحلیل داده‌ها، برای سنجش میزان کارایی هر راهکار از رابطه ۲ استفاده شد.

$$E_i = \frac{Y_i}{\Sigma Y_i} \quad Y_i = C_i \times I_i \quad (۲)$$

که در آن:

$E_i$  = میزان کارایی راهکار

$Y_i$  = اثر افزایشی مهار پذیری و تأثیرگذاری

$C_i$  = میزان مهار پذیری: مهار پذیری به میزانی اشاره دارد که یک نیروی خاص می‌تواند توسط سازمان مهار یا تحت تأثیر قرار گیرد. نیروهایی که قابل مهار هستند را می‌توان به‌طور فعال مورد توجه قرارداد و تغییر داد، درحالی‌که نیروهایی که مهارناپذیر هستند ممکن است نیاز به مدیریت یا کاهش به روش‌های دیگر داشته باشند.

$I_i$  = میزان تأثیرگذاری: به درجه‌ای اطلاق می‌شود که یک نیرو (پیش برنده یا بازدارنده) می‌تواند بر یک موقعیت خاص، تصمیم یا ابتکار تغییر تأثیر بگذارد.

برای سنجش میانگین ثانویه یا تغییر یافته نیروهای پیش برنده و بازدارنده پس از اعمال فرضی راهکارها، از رابطه (۳) استفاده شد (Ramalingam, 2006).

$$\begin{aligned} (E_i \times \bar{X}_{pi}) \bar{X}_{SD} &= \bar{X}_{pi} + \sum_{i=1}^n \\ (E_i \times \bar{X}_{pi}) \bar{X}_{SR} &= \bar{X}_{pi} + \sum_{i=1}^n \end{aligned} \quad (۳)$$

که در آن:

$\bar{X}_{SD}$  = میانگین ثانویه یا تغییر یافته نیروی پیش برنده،

$\bar{X}_{SR}$  = میانگین ثانویه یا تغییر یافته نیروی بازدارنده

$\bar{X}_{pi}$  = میانگین اولیه نیروی پیش برنده یا بازدارنده

مهم‌ترین روش گردآوری داده‌ها شامل بررسی‌های میدانی (نظرسنجی) بوده است. تحلیل میدان نیرو در این پژوهش به ترتیب در سه مرحله زیر اجرا گردید:

### مرحله اول:

(۱) تهیه‌ی یک پرسشنامه باز-پاسخ با دو پرسش کلی که عبارت بود از "مهم‌ترین پیش برنده‌ها و بازدارنده‌های پیش روی پرورش زنبورعسل در شهرستان صومعه‌سرا کدام اند؟" و نیز "مهم‌ترین راهکارها برای برون‌رفت از مسائل یادشده به‌منظور بهبود وضعیت پرورش زنبورعسل کدام‌اند؟"

(۲) توزیع پرسشنامه بین ۱۵ نفر از افراد خبره و متخصص این حرفه (۱۱ نفر از زنبورداران خبره شهرستان و چهار نفر کارشناس جهاد کشاورزی شهرستانی و استانی).

(۳) گردآوری پرسشنامه‌ها، جمع‌بندی نیروهای بازدارنده و پیش برنده به تفکیک، کدگذاری و به دست آوردن فراوانی.

(۴) تهیه‌ی جدول توزیع فراوانی برای نیروهای بازدارنده و پیش برنده به تفکیک (درصد پاسخگویان و درصد پاسخ‌ها).

(۵) تقسیم‌بندی نیروهای پیش برنده و بازدارنده به چهار بخش: اجتماعی-فرهنگی؛ اقتصادی؛ فنی-تخصصی؛ مدیریتی-زیرساختی.

(۶) تهیه نمودار درصد فراوانی بخش‌های ذکرشده.

### مرحله دوم:

(۱) تهیه‌ی یک پرسشنامه بسته-پاسخ که از پاسخگویان خواسته شد تا نظرهای خود را از دامنه صفر (بدون اهمیت) تا ۱۰ (خیلی مهم) برای هر یک از بخش‌های بازدارنده و پیش برنده بیان کنند.

(۲) توزیع پرسشنامه بین ۱۵ نفر از افراد خبره و متخصص این حرفه (همان افراد مرحله‌ی قبل).

(۳) گردآوری پرسشنامه‌ها، جمع‌بندی داده‌های پیش برنده و بازدارنده، اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS شد و خروجی داده‌ها به تفکیک (میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرپذیری‌های مبتنی بر میانه، ضریب کندال) محاسبه شد.

(۴) تهیه جدول‌های مربوط و به دست آوردن نقطه تعادل.

### مرحله‌ی سوم

### نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۳۱

(۱) مصاحبه با کارشناسان در مورد راهکارهای تقویت نیروهای پیش برنده و تضعیف نیروهای بازدارنده از طریق ارائه راهکار که نتیجه آن، ارائه هفت راهکار اجرایی بود.

(۲) تهیه یک پرسشنامه بسته پاسخ که در آن میزان مهار پذیری و تأثیرگذاری هر راهکار برای هر کدام از نیروهای پیش برنده و بازدارنده مربوط به طور جداگانه از ۰ تا ۱۰ امتیازدهی شد. بدین منظور پرسشنامه‌ها در اختیار چهار نفر کارشناس استانی و شهرستانی و یک نفر استاد دانشگاه و یک نفر زنبوردار خبره قرار گرفت.

(۳) در فرایند تحلیل داده‌ها به منظور دست آوردن میزان کارایی راهکار از رابطه ۲ و برای به دست آوردن میانگین ثانویه نیروهای پیش برنده و بازدارنده از رابطه ۳ استفاده شد.

جامعه آماری این تحقیق را همه زنبورداران فعال شهرستان صومعه‌سرا (۷۳ نفر) و کارشناسان جهاد کشاورزی شهرستانی و استانی فعال در زمینه زنبورداری تشکیل می‌دادند. در این تحقیق، در آغاز داده‌ها و اطلاعات مربوط به زنبورداران استان از معاونت بهبود تولیدات دامی سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان و مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان صومعه‌سرا اخذ و سپس زنبورداران با توجه به شمار کلنی به سه گروه تفننی (کمتر از ۵۰ کلنی شامل ۴۴ نفر)، نیمه حرفه‌ای (۵۱-۱۰۰ کلنی شامل ۱۸ نفر) و حرفه‌ای (بیش از ۱۰۰ کلنی شامل ۱۱ نفر) طبقه‌بندی شدند (Vural and Karaman, 2010). برای انجام مرحله اصلی تحقیق با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند، در ابتدا، خبره‌ترین فرد در زمینه صنعت زنبورداری انتخاب شد و پرسشنامه در اختیار نفر اول قرار گرفت و از ایشان خواسته شد که خبرگان باتجربه در این زمینه را معرفی کند. هم‌زمان، نیروهای پیش برنده و بازدارنده بر مبنای پرسشنامه‌های ارائه‌شده شناسایی می‌شد. به همین ترتیب روند انتخاب پاسخگویان تا نفر یازدهم ادامه داشت و از نفر یازدهم به بعد به اشباع نظرات رسید و البته همین روند تا نفر پانزدهم ادامه یافت و از آنجایی که نیروی جدیدی اضافه نشد بنابراین شمار پاسخگویان با ۱۵ نفر از افراد خبره و متخصص این حرفه (یازده نفر از زنبورداران خبره شهرستان و چهار نفر کارشناس جهاد کشاورزی شهرستانی و استانی) به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی مانند جدول‌های فراوانی و ضریب تغییرپذیری‌های مبنی بر میانه استفاده شد. همچنین برای بررسی درصد توافق پاسخگویان در هر مرحله نیز از ضریب دبلیوی کندانال استفاده شد.

## یافته‌ها

## تحلیل نتایج دور اول روش تحلیل میدان نیرو

پس از گردآوری پرسشنامه‌ها، جمع‌بندی نیروهای بازدارنده و پیش‌برنده به تفکیک، کدگذاری شدند که شامل ۲۷ نیروی پیش‌برنده و ۴۲ نیروی بازدارنده می‌شدند. سپس با تهیه‌ی جدولی، توزیع فراوانی برای نیروهای بازدارنده و پیش‌برنده به تفکیک (درصد پاسخگویان و درصد پاسخ‌ها) مشخص شد (جدول ۱). از نیروهای پیش‌برنده اجتماعی-فرهنگی "برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری" با فراوانی ۶ (۴۰ درصد)، اقتصادی "پرداخت تسهیلات کم‌بهره" با فراوانی ۵ (۳۳/۳۳ درصد)، فنی-تخصصی "ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نمانام سازی محصول" با فراوانی ۵ (۳۳/۳۳ درصد) و مدیریتی-زیرساختی "تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی" با فراوانی ۴ (۲۶/۶۷ درصد)، بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند. در زمینه نیروهای بازدارنده اجتماعی-فرهنگی "نبود تشکل" با فراوانی ۹ (۶۰ درصد)، اقتصادی "گرانی نهاده‌ها" با فراوانی ۹ (۶۰ درصد)، فنی-تخصصی "استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی و نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری" با فراوانی ۵ (۳۳/۳۳ درصد) و مدیریتی زیرساختی "کمبود نهاده‌ها" با فراوانی ۷ (۴۶/۶۷ درصد)، به ترتیب بیشترین میزان را به خود اختصاص دادند (جدول ۲).

## جدول (۱) نتایج جمع‌بندی نیروهای پیش‌برنده به تفکیک مرحله اول

Table (1) The results of summarizing the promoting forces by the first stage

ردیف Rank	نوع Type	نیروهای پیش‌برنده Promoters	فراوانی Frequency	درصد پاسخگویان Respondents (%)	درصد پاسخ‌ها Responses (%)
1	اجتماعی-فرهنگی Sociocultural	برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری Holding of training classes to teach new methods of beekeeping	6	40	22.22
2		فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبورعسل در گرده‌افشانی Cultural preparation and information to gardeners and the general public regarding the importance of honey bees in pollination.	5	33.33	18.52
3		تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان Formation of beekeepers cooperative	2	13.33	7.41
4		قرار دادن عسل در سبد خانوار Putting honey in the household basket	2	13.33	7.41
5		امکان فعالیت مشترک برای کل پرورش‌دهندگان مرد و زن The possibility of joint activity for all male and female breeders	1	6.67	3.7

### نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۳۳

ادامه جدول (۱) نتایج جمع‌بندی نیروهای پیش برنده به تفکیک مرحله اول

**Table (1) The results of summarizing the promoting forces by the first stage**

درصد پاسخ‌ها Responses (%)	درصد پاسخگویان Respondents (%)	فراوانی Frequency	نیروهای پیش برنده Promoters	نوع Type	ردیف Rank
3.7	6.67	1	امکان تشکیل تشکلهای خانوادگی The possibility of forming family organizations		6
3.7	6.67	1	حمایت از نویسندگان برای چاپ کتاب آموزشی Supporting authors to publish educational books		7
18.52	33.33	5	پرداخت تسهیلات کم‌بهره Payment of low-interest facilities		8
7.41	13.33	2	درآمد مناسب Appropriate income		9
3.7	6.67	1	امکان فعالیت زنبوردار به‌عنوان یک شغل جانبی خانوار روستایی The possibility of beekeeping activity as a side job of the rural household	اقتصادی Economic	10
3.7	6.67	1	کم‌هزینه بودن فعالیت زنبورداری نسبت به رشته‌های دیگر دامپروری The low cost of beekeeping activity compared to other fields of animal husbandry		11
18.52	33.33	5	ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و کالا نام سازی محصول Development of honey conversion industries and product packaging and branding		12
11.11	20	3	امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری The possibility of using new breeding methods and new tools and equipment and increasing productivity	فنی - تخصصی Technical-special	13
3.7	6.67	1	کمک به گرده‌افشانی و بالا بردن میزان محصولات باغی Helping pollination and increasing the amount of garden products		14
3	6.67	1	استفاده کنترل‌شده از سموم کشاورزی Controlled use of agricultural pesticides		15
3.7	6.67	1	دایر کردن مراکز تولید ملکه Establishing queen production centers		16
14.81	26.67	4	تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی Providing the inputs needed by beekeepers at the government rate	مدیریتی زیرساختی	17

ادامه جدول (۱) نتایج جمع‌بندی نیروهای پیش برنده به تفکیک مرحله اول

Table (1) The results of summarizing the promoting forces by the first stage

ردیف	نوع	نیروهای پیش برنده	فراوانی	درصد پاسخگویان	درصد پاسخ‌ها
Rank	Type	Promoters	Frequency	Respondents (%)	Responses (%)
18		شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی مناسب منطقه Climatic conditions and suitable vegetation of the region	3	20	11.11
19		گسترش فعالیت و تولید فرآورده‌های جانبی زنبور عسل Expansion of activity and production of bee by-products	3	20	11.11
20		فراهم آوردن شرایط مناسب کوچ Providing suitable conditions for migration	3	20	11.11
21		فراهم کردن بستر مناسب برای صادرات عسل Providing a suitable platform for honey export	1	6.67	3.7
22		اعزام مربیان باتجربه به خارج کشور برای یادگیری فناوری‌های نوین کشورهای توسعه‌یافته Sending experienced trainers abroad to learn new technologies of developed countries	1	6.67	3.7
23		شناسنامه‌دار کردن کلنی‌ها Registration of colonies	1	6.67	3.7
24		جلوگیری از تغییر کاربری زمین‌های مناسب پرورش Preventing the change of land use suitable for raising	1	6.67	3.7
25		پوشش بیمه‌ای مناسب به هنگام بحران‌هایی مانند سیل و ... Appropriate insurance coverage in times of crisis such as floods and...	1	6.67	3.7
26		واگذاری مکان‌هایی توسط شهرداری‌ها و بخش‌داری‌ها برای عرضه و معرفی تولیدات زنبورداران Allocation of places by municipalities and districts for the supply and introduction of beekeepers' products	1	6.67	3.7
27		دسترسی به سموم کم‌خطر به‌روز در جهان Access to low-risk poisons in the world	1	6.67	3.7

Source: research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۳۵

جدول (۲) نتایج جمع‌بندی نیروهای بازدارنده به تفکیک مرحله اول

Table (2) The results of summarizing the inhibiting forces by the first stage

ردیف	نوع	نیروهای بازدارنده	فراوانی	درصد پاسخگویان	درصد پاسخ‌ها
Rank	Type	Inhibitors	Frequency	Respondents (%)	Responses (%)
1	اجتماعی-فرهنگی Sociocultural	نبود تشکل Lack of organization	9	60	21.43
2		دشواری‌های مهاجرت Immigration problems	5	33.33	11.9
3		فراهم نبودن شرایط آموزش Lack of education conditions	4	26.67	9.52
4		استقبال نکردن از زنبورداری Reluctance to beekeeping	2	13.33	4.76
5		برگزار نشدن دوره‌های آموزشی Lack of training classes	1	6.67	2.38
6		استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستان‌ها Reluctance to establish Apiaries	1	6.67	2.38
7		ورود زنبورداران غیربومی Entry of non-native beekeepers	1	6.67	2.38
8	اقتصادی Economic	گران‌ی نهاده‌ها Expensive inputs	9	60	21.43
9		کمبود تسهیلات کم‌بهره Lack of low interest facilities	3	20	7.14
10		بالا بودن هزینه کارگری High labor cost	2	13.33	4.76
11		پایین آمدن قدرت خرید مردم Lower purchasing power of people	2	13.33	4.76
12		دریافت مالیات Tax payment	1	6.67	2.38
13		کمبود نقدینگی Lack of liquidity	1	6.67	2.38
14		خطرپذیری بالای شغل زنبورداری High risk beekeeping	1	6.67	2.38
15		پایین بودن مبلغ پرداخت غرامت بیمه Low amount of insurance compensation	1	6.67	2.38
16		درآمد پایین low income	1	6.67	2.38
17		بالا بودن هزینه آزمایش عسل The high cost of honey testing	1	6.67	2.38
18	فنی-تخصصی Technical-special	استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی Improper use of chemical poisons	5	33.33	11.9
19		نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری Lack of professional beekeeping literacy	5	33.33	11.9
20		وجود عسل‌های تقلبی Fake honey	3	20	7.14
21		تغییرات آب و هوایی Climate change	3	20	7.14
22		کمبود گیاهان و گل‌های گرده‌زا Lack of pollinating plants and flowers	2	13.33	4.76

ادامه جدول (۲) نتایج جمع‌بندی نیروهای بازدارنده به تفکیک مرحله اول

Table (2) The results of summarizing the inhibiting forces by the first stage

درصد پاسخ‌ها Responses (%)	درصد پاسخگویان Respondents (%)	فراوانی Frequency	نیروهای بازدارنده Inhibitors	نوع Type	ردیف Rank
4.76	13.33	2	وجود داروهای تقلبی Counterfeit drugs		23
2.38	6.67	1	شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبورعسل در صنعت باغبانی Failure to recognize the importance of bee pollination in the horticulture industry		24
2.38	6.67	1	نبود نظارت مؤثر بر کیفیت عسل Lack of effective monitoring of honey quality		25
2.38	6.67	1	نداشتن صنایع تبدیلی Lack of conversion industries		26
4.76	13.33	2	آسیب و زیان مرغ زنبورخوار Damage of bee-eating chickens		27
2.38	6.67	1	نبود مراکز معتبر تولید ملکه Lack of reliable queen production centers		28
2.38	6.67	1	وجود نژادهای بومی Indigenous breeds		29
2.38	6.67	1	افزایش بیماری‌ها Increase in diseases		30
2.38	6.67	1	تخصصی شدن زنبورداری Beekeeping specialization		31
16.67	46.67	7	کمبود نهاده‌ها Lack of inputs		31
9.52	26.67	4	گرایش به تک‌محصولی بودن Tendency to be a single producer		33
9.52	26.67	4	تغییر کاربری زمین‌ها Land use Change		34
4.76	13.33	2	حمایت ناکافی دولت Lack of government support		35
4.76	13.33	2	نداشتن بازار فروش یکپارچه Lack of integrated sales market		36
4.76	13.33	2	نبود کتاب‌های به‌روز Lack of up-to-date books		37
4.76	13.33	2	نبود نشانم و بسته‌بندی مناسب Lack of brand and proper packaging		38
2.38	6.67	1	نبود بستر مناسب برای صادرات Lack of suitable platform for export		39
2.38	6.67	1	نبود بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران Lack of social security insurance for beekeepers		40

مدیریتی زیرساختی  
Managerial-infrastructural

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۳۷

ادامه جدول (۲) نتایج جمع‌بندی نیروهای بازدارنده به تفکیک مرحله اول

**Table (2) The results of summarizing the inhibiting forces by the first stage**

ردیف	نوع	نیروهای بازدارنده	فراوانی	درصد پاسخگویان	درصد پاسخ‌ها
Rank	Type	Inhibitors	Frequency	Respondents (%)	Responses (%)
41		نبود و یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه Absence or lack of experienced trainers	1	6.67	2.38
42		کمبود زمینه و ارائه نوآوری‌های جدید در زنبورستان‌ها Lack of new innovations in apiaries	1	6.67	2.38

Source: research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

### تحلیل نتایج دور دوم روش تحلیل میدان نیرو

در مورد نیروهای پیش برنده و بازدارنده فرهنگی-اجتماعی، داده‌های حاصل از پرسشنامه مرحله دوم نشان می‌دهد که بیشترین امتیاز نیروهای پیش برنده فرهنگی-اجتماعی، مربوط به نیروی برگزاری دوره‌های آموزشی با نمره ۹/۳۳ و بیشترین امتیاز نیروهای بازدارنده فرهنگی-اجتماعی، مربوط به نیروی فراهم نبودن شرایط آموزش و دشواری‌های مهاجرت با امتیاز ۸/۴۷ بود. (جدول ۳). همچنین، در مورد وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده اقتصادی، داده‌های حاصل نشان می‌دهد که بیشترین امتیاز نیروهای پیش برنده اقتصادی، مربوط به نیروی پرداخت تسهیلات کم‌بهره با نمره ۹/۳۳ بود. همچنین، بیشترین امتیاز نیروهای بازدارنده اقتصادی، مربوط به نیروی کمبود تسهیلات کم‌بهره با نمره ۸/۸۷ بود. (جدول ۴). در زمینه، نیروهای پیش برنده و بازدارنده فنی-تخصصی، داده‌های حاصل نشان می‌دهد که بیشترین امتیاز نیروهای پیش برنده فنی-تخصصی، مربوط به نیروی ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نمانام سازی محصول با نمره ۹/۳۳ و بیشترین امتیاز نیروهای بازدارنده فنی-تخصصی، مربوط به نیروی استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی با نمره ۹/۱۳ بود. (جدول ۵).

در مورد نیروهای پیش برنده و بازدارنده مدیریتی-زیرساختی، داده‌های حاصل از پرسشنامه مرحله دوم نشان می‌دهد که بیشترین امتیاز نیروهای پیش برنده مدیریتی-زیرساختی، مربوط به نیروی تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی و با نمره ۹/۶ و بیشترین امتیاز نیروهای بازدارنده مدیریتی-زیرساختی، مربوط به نیروی کمبود نهاده‌ها با نمره ۹/۱۳ بود. (جدول ۶)

جدول (۳) نیروهای پیش برنده و بازدارنده فرهنگی-اجتماعی  
**Table (3) Socio-cultural promoting and inhibiting forces**

ضریب تغییر پذیری ها میانگین درصد coefficient of variation median percentage	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده فرهنگی-اجتماعی Socio-cultural inhibiting forces		نیروهای پیش برنده فرهنگی-اجتماعی Socio-cultural promoting forces		میانگین	انحراف معیار (SD)	ضریب تغییر پذیری ها میانگین درصد coefficient of variation median percentage
0.219	1.69	8.47	فراهم نبودن شرایط آموزش Lack of education conditions	←	→	برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری Holding of training classes to teach new methods of beekeeping	9.33	0.98	0.120
0.269	2.17	8.47	دشواری‌های مهاجرت Immigration problems	←	→	فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبورعسل در گرده‌افشانی Cultural preparation and information to gardeners and the general public regarding the importance of honey bees in pollination.	9.13	1.06	0.139
0.286	2.46	8.27	نبودن تشکل Lack of organization	←	→	تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان Formation of beekeepers cooperative	9.07	2.02	0.224
0.266	2.19	8.07	استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستان‌ها Reluctance to establish Apiaries	←	→	قرار دادن عسل در سبد خانوار Putting honey in the household basket	8.93	1.39	0.154
0.281	1.92	7.40	برگزار نکردن دوره‌های آموزشی Lack of training classes	←	→	امکان تشکیل تشکل‌های خانوادگی The possibility of forming family organizations	8	2	0.250
0.358	2.76	7.27	ورود زنبورداران غیربومی Entry of non-native beekeepers	←	→	امکان فعالیت مشترک برای کل پرورش‌دهندگان مرد و زن The possibility of joint activity for all male and female breeders	7.53	2.66	0.265

نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۳۹

0.510	2.39	5.87	استقبال نکردن از زنبورداری Reluctance to beekeepi	→	←	حمایت از نویسندگان برای چاپ کتاب آموزشی Supporting authors to publish educational books	7	2.56	0.346
			<b>Total- جمع</b>	<b>*-53.82</b>	<b>58.99</b>	<b>Total- جمع</b>			
			<b>Mean- میانگین</b>	<b>-7.69</b>	<b>8.43</b>	<b>Mean- میانگین</b>			

\*علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی نیروها است.

جدول (۴) نیروهای پیش برنده و بازدارنده اقتصادی  
Table (4) Economical promoting and inhibiting forces

ضریب تغییرات نیروها میانگین درصد coefficient of variation median	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده اقتصادی Economical inhibiting forces	→ ←	نیروهای پیش برنده اقتصادی Economical promoting forces	میانگین	انحراف معیار (SD)	ضریب تغییرات نیروها میانگین درصد coefficient of variation median
0.195	1.55	8.87	کمبود تسهیلات کم بهره Lack of low interest facilities	→ ←	پرداخت تسهیلات کم بهره Payment of low-interest facilities	9.33	1.11	0.131
0.154	1.37	8.80	گرانای نهاده‌ها Expensive input	→ ←	درآمد مناسب Appropriate in	8.53	1.06	0.129
0.220	1.92	8.53	پایین بودن مبلغ پرداخت غرامت بیمه Low amount of insurance compensation	→ ←	امکان فعالیت زنبوردار به عنوان یک شغل جانبی خانوار The possibility of beekeeping activity as a side job of the rural household	8.27	1.33	0.171
0.197	1.63	8.33	پایین آمدن قدرت خرید مردم Lower purchasing power of people	→ ←	کم هزینه بودن فعالیت زنبورداری نسبت به رشته‌های دیگر دامپروری The low cost of beekeeping activity compared to other fields of animal husbandry	7.53	1.77	0.229
0.206	1.65	8	کمبود نقدینگی Lack of liquidity	→		-	-	-

ادامه جدول (۴) نیروهای پیش برنده و بازدارنده اقتصادی  
**Table (4) Economical promoting and inhibiting forces**

ضریب تغییر پذیری ها میانگین در صد میانگین انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده اقتصادی Economical inhibiting forces		نیروهای پیش برنده اقتصادی Economical promoting forces		میانگین Mean	ضریب تغییر پذیری ها میانگین در صد میانگین انحراف معیار (SD)
0.328	2.28	7.27	خطرپذیری بالای شغل زنبورداری High risk beekeeping	→		-	-
0.380	2.66	6.93	بالا بودن هزینه کارگری High labor cos	→		-	-
0.518	2.46	5.80	بالا بودن هزینه آزمایش عسل The high cost of honey testin	→		-	-
0.411	1.99	5.47	درآمد پایین Low income	→		-	-
2.507	2.25	2.07	دریافت مالیات Tax payment	←		-	-
			<b>جمع - Total</b>			<b>جمع - Total</b>	
			<b>میانگین - Mean</b>		<b>33.66</b>	<b>میانگین - Mean</b>	
					<b>*-70.07</b>		
					<b>-۰</b>		

\*علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی نیروها است.

نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۴۱

جدول (۵) نیروهای پیش برنده و بازدارنده فنی-تخصصی  
Table 5- Technical-special promoting and inhibiting forces

ضریب تغییرات نیروها میانگین درصد coefficient of variation median percentage	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده فنی-تخصصی Technical-special inhibiting forces	نیروهای پیش برنده فنی-تخصصی Technical-special promoting forces	میانگین (SD)	انحراف معیار (SD)	ضریب تغییرات نیروها میانگین درصد coefficient of variation median
0.111	0.99	9.13	استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی Improper use of chemical poisons	ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نمانام سازی محصول Development of honey conversion industries and product packaging and brandin	9.33	0.90	0.113
0.139	1/25	8.86	نداشتن صنایع تبدیلی Lack of conversion industries	کمک به گرده‌افشانی و بالا بردن میزان محصولات باغی Helping pollination and increasing the amount of garden products	9.27	0.96	0.122
0.183	1.62	8.73	شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبورعسل در باغبانی Failure to recognize the importance of bee pollination in the horticulture industry	امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری The possibility of using new breeding methods and new tools and equipment and increasing productivity	8.93	1.10	0.122
0.185	1.63	8.67	وجود داروهای تقلبی Counterfeit drugs	استفاده نظارت‌شده از سموم کشاورزی Controlled use of agricultural pesticides	8.87	1/25	0.139
0.257	2.23	8.40	وجود عسل‌های تقلبی Fake honey	دایر کردن مراکز تولید ملکه Establishing queen production centers	7.27	1.83	0.265
0.250	2.12	8.27	نبود مراکز معتبر تولید ملکه Lack of reliable queen production centers	-	-	-	-
0.217	1.73	8.13	تغییرات آب و هوایی Climate change	-	-	-	-

ادامه جدول (۵) نیروهای پیش برنده و بازدارنده فنی-تخصصی  
**Table 5- Technical-special promoting and inhibiting forces**

ضریب تغییر پذیری ها میانگین در صد میانگین coefficient of variation median percentage	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده فنی-تخصصی Technical-special inhibiting forces		نیروهای پیش برنده فنی-تخصصی Technical-special promoting forces		میانگین (SD)	ضریب تغییر پذیری ها میانگین در صد میانگین coefficient of variation median percentage
0.267	2.17	8	افزایش بیماری‌ها Increase in diseases	→				
0.337	2.70	7.87	نبود نظارت مؤثر بر کیفیت عسل Lack of effective monitoring of honey quality	→				
0.257	2.02	7.67	نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری Lack of professional beekeeping literacy	→				
0.296	1.99	7.53	کمبود گیاهان و گل‌های گرده زا Lack of pollinating plants and flowers	→				
0.324	2.23	7.40	تخصصی شدن زنبورداری Beekeeping specialization	→				
0.319	2.22	6.73	وجود نژادهای بومی Indigenous breeds	→				
0.562	3.37	5.80	آسیب و زیان مرغ زنبورخوار Damage of bee-eating chickens	→				
			<b>جمع- Total</b>			<b>43.67</b>		<b>جمع- Total</b>
			<b>میانگین- Mean</b>			<b>8.73</b>		<b>میانگین- Mean</b>
					<b>*-111.19</b>			
					<b>-7.94</b>			

\*علامت منفی نشان‌دهنده بازدارندگی نیروها است.

نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۴۳

جدول (۶) نیروهای پیش برنده و بازدارنده مدیریتی-زیرساختی

Table (6) Managerial-infrastructural promoting and inhibiting forces

میانگین Mean	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	انحراف معیار (SD)	ضریب تغییرات coefficient of variation
9.13	1.36	9.13	1.36	0.163	0.163	0.760
9.07	1.03	9.07	1.03	0.115	0.115	0.149
8.80	1.42	8.80	1.42	0.160	0.160	0.111
8.73	1.83	8.73	1.83	0.206	0.206	0.115
8.60	1.55	8.60	1.55	0.178	0.178	0.107
8.53	1.06	8.53	1.06	0.149	0.149	0.107

0.269	2.15	8.07	حمایت ناکافی دولت Lack of government support	→ ←	فراهم کردن بستر مناسب برای صادرات عسل Providing a suitable platform for honey export	8/80	1.32	0.148
0.248	1.97	7.80	تغییر کاربری زمین‌ها Land use Change	→ ←	شناسنامه‌دار کردن کلنی‌ها Registration of colonies	8.73	1.03	0.119
0.180	1/40	7.67	نبودن یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه Absence or lack of experienced trainers	→ ←	جلوگیری از تغییر کاربری زمین‌های مناسب پرورش Preventing the change of land use suitable for raising	8.73	1.22	0.139
0.222	1/72	7.60	نداشتن بازار فروش یکپارچه Lack of integrated sales market	→ ←	واگذاری مکان‌هایی توسط شهرداری‌ها و بخشداری‌ها برای عرضه و معرفی تولیدات زنبورداران Allocation of places by municipalities and districts for the supply and introduction of beekeepers' products	8.47	1.88	0.218
0.328	2.32	6.47	نبودن کتاب‌های به‌روز Lack of up-to-date books	→ ←	اعزام مربیان باتجربه به خارج کشور برای یادگیری فن‌آوری‌های نوین کشورهای توسعه‌یافته Sending experienced trainers abroad to learn new technologies of developed countries	8.33	1.84	0.218
			<b>جمع - Total</b>	<b>*-90.47</b>	<b>97.99</b>			
			<b>میانگین - Mean</b>	<b>-8.22</b>	<b>8.91</b>			
						<b>جمع - Total</b>		
						<b>میانگین - Mean</b>		

\*علامت منفی نشان‌دهنده بازدارندگی نیروها است.

#### نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۴۵

در مجموع، بررسی کلی نیروهای بازدارنده و پیش برنده پرورش زنبورعسل بر مبنای جدول ۷ نشان می‌دهد که بیشترین امتیاز نیروهای پیش برنده، مربوط به نیروی تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی و با نمره ۹/۶۰ و بیشترین امتیاز نیروهای بازدارنده توسعه پرورش زنبورعسل، مربوط به نیروی استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی و کمبود نهاده‌ها با نمره ۹/۱۳ بود؛ یعنی پیکان مربوط به این سه گویه نسبت به دیگر گویه‌ها بزرگ‌تر است. نقطه تعادل بین نیروهای پیش برنده و بازدارنده ۲۷۹/۹۳ است که برابر رابطه ۱ به‌دست‌آمده است؛ بنابراین اگر بخواهیم به سمت توسعه پرورش زنبورعسل حرکت کنیم بایستی نیروهای پیش برنده شناسایی شده را تقویت و نیروهای بازدارنده را کم اثر کنیم و درعین حال برای رسیدن به تعادل، باید برآیند امتیاز نیروهای پیش برنده و بازدارنده را به نقطه تعادل نزدیک کنیم و یا حتی می‌تواند به نفع نیروهای پیش برنده بیشتر از مقدار تعادل و یا به زیان نیروهای بازدارنده کمتر از مقدار تعادل باشد. بررسی کلی نیروهای پیش برنده و بازدارنده اولیه نشان می‌دهد که قوی‌ترین نیروی پیش برنده‌ای که باعث توسعه پرورش زنبورعسل است مربوط به نیروی تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی با امتیاز ۹/۶ بود و نیز بر مبنای نظرخواهی از زنبورداران، مهم‌ترین دغدغه آنان تأمین نهاده‌های موردنیاز با نرخ دولتی بود و از سویی، بالاترین امتیاز نیروهای بازدارنده، مربوط به نیروی استفاده بی‌رویه از سموم با امتیاز ۹/۱۳ بود. در جدول یادشده، جمع نیروهای ۲۷ پیش برنده ۲۳۴/۳۱ و جمع نیروهای ۴۲ بازدارنده ۳۲۵/۵۵ و نقطه تعادل بین نیروها ۲۷۹/۹۳ است که برابر رابطه ۱ به‌دست‌آمده است. با نظرخواهی از کارشناسان، شمار هفت راهکار اجرایی شناسایی شد که بنا بر نظرسنجی از کارشناسان، این راهکارها باعث کم اثر شدن شماری از نیروهای بازدارنده و تقویت شماری از نیروهای پیش برنده خواهد شد و در نتیجه به سود نیروهای پیش برنده به نقطه تعادل نزدیک‌تر می‌شویم.

جدول (۷) نیروهای پیش برنده و بازدارنده  
Table (7) Promoting and inhibiting forces

ضریب تغییر پذیری ها میانگین درصد coefficient of variation median percentage	انحراف معیار (SD)	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده Inhibiting forces		نیروهای پیش برنده Promoting forces		میانگین (SD)	ضریب تغییر پذیری ها میانگین درصد coefficient of variation median percentage
0.111	0.99	9.13	استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی Improper use of chemical poisons	←	تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی Providing the inputs needed by beekeepers at the government rate	9.60	0.63	0.760
0.163	1.36	9.13	کمبود نهاده‌ها Lack of inputs	←	ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نمانام سازی Development of honey conversion industries and product packaging and branding	33.9	0.90	0.113
0.115	1.03	9.07	گرایش به تک‌محصولی بودن Tendency to be a single producer	←	برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری Holding of training classes to teach new methods of beekeeping	9.33	0.98	0.120
0.195	1.55	8.87	کمبود تسهیلات کم‌بهره Lack of low interest facilities	←	پرداخت تسهیلات کم‌بهره Payment of low-interest facilities	9./33	1.11	0.131
0.139	1.25	8.86	نداشتن صنایع تبدیلی Lack of conversion industries	←	کمک به گرده‌افشانی و بالا بردن میزان محصولات باغی Helping pollination and increasing the amount of garden products	9./27	0.96	0.122
0.154	1.37	8.80	گرانی نهاده‌ها Expensive inputs	←	پوشش بیمه‌ای مناسب به هنگام بحران‌هایی مانند سیل و ... Appropriate insurance coverage in times of crisis such as floods an	9.27	1./128	0.149

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۴۷

0.160	1.42	8.80	نبود بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران Lack of social security insurance for beekeepers	→	←	فراهم آوردن شرایط مناسب کوچ Providing suitable conditions for migration	9.13	0.99	0.111
0.183	1.62	8.73	شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبورعسل در صنعت باغبانی Failure to recognize the importance of bee pollination in the horticulture industry	→	←	فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبورعسل در گرده‌افشانی Cultural preparation and information to gardeners and the general public regarding the importance of honey bees in pollination.	9.13	1.06	0.139
0.206	1.83	8.73	کمبود زمینه و ارائه نوآوری‌های جدید در زنبورستان‌ها Lack of new innovations in apiaries	→	←	گسترش فعالیت و تولید فرآورده‌های جانبی زنبورعسل Expansion of activity and production of bee by-product	9.07	1/03	0.115
0.185	1.63	8.67	وجود داروهای تقلبی Counterfeit drugs	→	←	تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان Formation of beekeepers cooperative	9.07	2/02	0.224
0.178	1.55	8.60	نبود بستر مناسب برای صادرات Lack of suitable platform for export	→	←	شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی مناسب منطقه Climatic conditions and suitable vegetation of the region	8.93	0/96	0.107
0.149	1.06	8.53	نبود نشانم و بسته‌بندی مناسب Lack of brand and proper packaging	→	←	دسترسی به سموم کم‌خطر به‌روز جهان Access to low-risk poisons in the world	8.93	0/96	0.107
0.220	1.92	8.53	پایین بودن مبلغ پرداخت غرامت بیمه Low amount of insurance compensation	→	←	امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری The possibility of using new breeding methods and new tools and equipment and increasing productivity	8.93	1.10	0.122
0.219	1.69	8.47	فراهم نبودن شرایط آموزش Lack of education conditions	→	←	قرار دادن عسل در سبد خانوار Putting honey in the household basket	8.93	1.39	0.154

0.269	2.17	8.47	دشواری‌های مهاجرت Immigration problems	➔	←	استفاده نظارت‌شده از سموم کشاورزی Controlled use of agricultural pesticides	8.87	1.25	0.139
0.257	2.23	8.40	وجود عسل‌های تقلبی Fake honey	➔	←	فراهم کردن بستر مناسب برای صادرات عسل Providing a suitable platform for honey expo	8.80	1.32	0.148
0.197	1.63	8.33	پایین آمدن قدرت خرید مردم Lower purchasing power of people	➔	←	شناسنامه‌دار کردن کلنی‌ها Registration of colonies	8.73	1.03	0.119
0.250	2.12	8.27	نبود مراکز معتبر تولید ملکه Lack of reliable queen production centers	➔	←	جلوگیری از تغییر کاربری زمین‌های مناسب پرورش زنبورعسل Preventing the change of land use suitable for honey bee raising	8.73	1.22	0.139
0.286	2.46	8.27	نبود تشکل Lack of organization	➔	←	درآمد مناسب Appropriate income	8.53	1.06	0.129
0.217	1.73	8.27	تغییرات آب و هوایی Climate change	➔	←	واگذاری مکان‌هایی توسط شهرداری‌ها و بخش‌داری‌ها برای عرضه و معرفی تولیدات زنبورداران Allocation of places by municipalities and districts for the supply and introduction of beekeepers' products	8.47	1.88	0.218
0.269	2.15	8.07	حمایت ناکافی دولت Lack of government support	➔	←	اعزام مربیان باتجربه به خارج کشور برای یادگیری فناوری‌های نوین کشورهای توسعه‌یافته Sending experienced trainers abroad to learn new technologies of developed countries	8.33	1.84	0.218
0.266	2.19	8.07	استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستان‌ها Reluctance to establish Apiaries	➔	←	امکان فعالیت زنبوردار به‌عنوان یک شغل جانبی خانوار روستایی The possibility of beekeeping activity as a side job of the rural household	8.27	1.33	0.171
0.206	1.65	8	کمبود نقدینگی Lack of liquidity	➔	←	امکان تشکیل تشکل‌های خانوادگی The possibility of forming family organizations	8	2	0.250

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۴۹

0.267	2.17	8	افزایش بیماری‌ها Increase in diseases	→ ←	کم‌هزینه بودن فعالیت زنبورداری نسبت به رشته‌های دیگر دامپروری The low cost of beekeeping activity compared to other fields of animal husbandry	7.53	1.77	0.229
0.337	2.70	7.87	نبود نظارت مؤثر بر کیفیت عسل Lack of effective monitoring of honey quality	→ ←	امکان فعالیت مشترک برای کل پرورش‌دهندگان مرد و زن The possibility of joint activity for all male and female breeders	7.53	2/66	0.265
0	1.97	7	تغییر کاربری زمین‌ها Land use Change	→ ←	دایر کردن مراکز تولید ملکه Establishing queen production centers	7.27	1.83	0.265
0.180	1.40	7.67	نبود و یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه Absence or lack of experienced trainers	→ ←	حمایت از نویسندگان برای چاپ کتاب آموزشی Supporting authors to publish educational books	7	2.56	0.346
0.257	2.02	7.67	نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری Lack of professional beekeeping literacy	→		-	-	-
0.222	1.72	7.60	نداشتن بازار فروش یکپارچه Lack of integrated sales market	→		-	-	-
0.296	1.99	7.53	کمبود گیاهان و گل‌های گرده‌زا Lack of pollinating plants and flowers	→		-	-	-
0.281	1.92	7.40	برگزار نشدن دوره‌های آموزشی Lack of training classes	→		-	-	-
0.324	2.23	7.40	تخصصی شدن زنبورداری Beekeeping specialization	→		-	-	-
0.328	2.28	7.27	خطرپذیری بالای شغل زنبورداری High risk beekeeping	→		-	-	-

0.358	2.76	7.27	ورود زنبورداران غیربومی	—————>	-	-	-	-
			Entry of non-native beekeepers					
0.380	2.66	6.93	بالا بودن هزینه کارگری	—————>	-	-	-	-
			High labor cost					
0.319	2.22	6.73	وجود نژادهای بومی	—————>	-	-	-	-
			Indigenous breeds					
0.328	2.23	6.47	نبود کتابهای بهروز	—————>	-	-	-	-
			Lack of up-to-date books					
0.510	2.39	5.87	استقبال نکردن از زنبورداری	—————>	-	-	-	-
			Reluctance to beekeeping					
0.518	2.46	5.80	بالا بودن هزینه آزمایش عسل	—————>	-	-	-	-
			The high cost of honey testing					
0.562	3.37	5.80	آسیب و زیان مرغ زنبورخوار	—————>	-	-	-	-
			Damage of bee-eating chickens					
0.411	1.99	5.47	درآمد پایین	—————>	-	-	-	-
			Low income					
2.507	2.25	2.07	دریافت مالیات	—————	-	-	-	-
			Tax payment					
<b>Kendall's W 0.270</b>			<b>جمع- Total</b>	<b>-325.55</b>	<b>234.31</b>	<b>جمع- Total</b>	<b>Kendall's W 0.213</b>	
			<b>میانگین- Mean</b>	<b>7.75</b>	<b>8.68</b>	<b>میانگین- Mean</b>		

\*علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی نیروها است.

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۵۱

### تحلیل نتایج دور سوم روش تحلیل میدان نیرو

در جدول ۸، وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده فرهنگی-اجتماعی پس از اعمال راهکارها نشان می‌دهد، نیروی پیش برنده برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری با بالاترین نیرو در اثر اعمال راهکار تشکیل دوره آموزشی با میزان کارایی ۰/۱۸۲ به دلیل تقویت نیروی پیش برنده تغییرپذیری‌ها از ۹/۳۳ به ۱۱/۰۷ تقویت شده است و درصد تغییرپذیری‌های این نیرو، ۱۵/۷ درصد به سود نیروهای پیش برنده در جهت توسعه پرورش زنبورعسل بود. برای نیروی بازدارنده فراهم کردن شرایط آموزش با بالاترین امتیاز، بازدارندگی تغییرپذیری‌ها از ۸/۴۷ به ۷/۴۲ کم اثر شده است و درصد تغییرپذیری‌ها، ۱۲/۴ درصد برای کم اثر کردن نیروهای بازدارنده بود. از بین اقدامات اجرایی ارائه‌شده، سه راهکار "تشکیل دوره آموزشی" با میزان کارایی ۰/۱۸۲ و "تشکیل شرکت تعاونی زنبورداران" با میزان کارایی ۰/۱۱۹ و "فراهم کردن امکانات، اساتید خبره و شرایط مطلوب برای آموزش" با میزان کارایی ۰/۱۲۴ می‌توانند برای کاهش نیروهای بازدارنده و افزایش شدت نیروهای پیش برنده فرهنگی-اجتماعی و درنهایت رسیدن هر دو مقدار برآیند امتیازها به نقطه تعادل یعنی ۵۶/۴۱ مؤثر باشند؛ بنابراین تغییرپذیری‌های تعادل از ۵۸/۹۹ و ۵۳/۸۲- به ۶۳/۴۷ به ۴۸/۹۷- به نفع توسعه پرورش زنبورعسل بود.

در جدول ۹ وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده اقتصادی پس از اعمال راهکارها نشان می‌دهد که نیروی پیش برنده پرداخت تسهیلات کم‌بهره با بالاترین نیرو در اثر اعمال راهکار اعطای تسهیلات کم‌بهره با میزان کارایی ۰/۱۳۷ به جهت تقویت نیروی پیش برنده تغییرپذیری‌ها از ۹/۳۳ به ۱۰/۶۱ تقویت شده است و درصد تغییرپذیری‌های این نیرو، ۱۲/۰۶ درصد به سود نیروهای پیش برنده در جهت توسعه پرورش زنبورعسل بوده و نیز برای نیروی بازدارنده کمبود تسهیلات کم‌بهره با بالاترین امتیاز بازدارندگی، تغییرپذیری‌ها از ۸/۸۷ به ۷/۶۵ کم اثر شده است و درصد تغییرپذیری‌های ۱۳/۷۵ درصد به جهت تضعیف نیروهای بازدارنده بود. از بین اقدامات اجرایی ارائه‌شده دو راهکار "اعطای تسهیلات کم‌بهره" با میزان کارایی ۰/۱۳۷ و "حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید داخلی و واردات" با میزان کارایی ۰/۱۵۶ می‌توانند برای کاهش نیروهای بازدارنده و افزایش شدت نیروهای پیش برنده در نیروهای اقتصادی و درنهایت رسیدن هر دو مقدار

برآیند امتیازها به نقطه تعادل یعنی ۵۱/۸۷ مؤثر باشند؛ بنابراین تغییرپذیری‌های تعادل از ۳۳/۶۶ و ۷۰/۰۷- به ۳۴/۹۴ و ۶۶/۳۷- به سود توسعه پرورش زنبورعسل بود.

در جدول ۱۰ وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده مرتبط با نیروهای فنی-تخصصی پس از اعمال راهکارها نشان می‌دهد که نیروی پیش برنده ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نمانام سازی محصول با بالاترین نیرو در اثر اعمال راهکار ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی و نمانام سازی عسل و فرآورده‌های جانبی در شهرستان با میزان کارایی ۰/۱۳۷ به جهت تقویت نیروی پیش برنده تغییرپذیری‌ها از ۹/۳۳ به ۱۰/۶۱ تقویت شده است و درصد تغییرپذیری-های این نیرو، ۱۲/۰۶ درصد به سود نیروهای پیش برنده در جهت توسعه پرورش زنبورعسل بوده و نیز برای عامل بازدارنده استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی با بالاترین امتیاز بازدارندگی، تغییرپذیری‌ها از ۹/۱۳ به ۷/۴۷ کم اثر شده است و درصد تغییرپذیری‌ها، ۱۸/۱۸ درصد به جهت کم اثر شدن نیروهای بازدارنده بود. از بین اقدامات اجرایی ارائه شده سه راهکار "تشکیل دوره‌های آموزشی" با میزان کارایی ۰/۱۸۲ و "جایگزینی نژادهای اصلاح شده و پر تولید با نژادهای بومی" با میزان کارایی ۰/۱۴۵ و "ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی؛ و نمانام سازی عسل و فرآورده‌های جانبی در شهرستان" با میزان کارایی ۰/۱۳۷ می‌توانند برای کاهش اثر نیروهای بازدارنده و افزایش شدت نیروهای پیش برنده در نیروهای فنی-تخصصی و درنهایت رسیدن هر دو مقدار برآیند امتیازها به نقطه تعادل یعنی ۷۷/۴۳ مؤثر باشند؛ بنابراین تغییرپذیری‌های تعادل از ۴۳/۶۷ و ۱۱۱/۱۹- به ۴۸/۱۹ و ۱۰۲/۸۹- به نفع توسعه پرورش زنبورعسل بود.

در جدول ۱۱ وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده مدیریتی-زیرساختی پس از اعمال راهکارها نشان می‌دهد که نیروی پیش برنده تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی با بالاترین نیرو در اثر اعمال راهکار حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید داخلی و واردات با میزان کارایی ۰/۱۵۶ به جهت تقویت نیروی پیش برنده تغییرپذیری‌ها از ۹/۶۰ به ۱۱/۱۱ تقویت شده است و درصد تغییرپذیری‌های این نیرو، ۱۳/۵۹ درصد به سود نیروهای پیش برنده در جهت توسعه پرورش زنبورعسل بوده و نیز برای نیروی بازدارنده کمبود نهاده‌ها با بالاترین امتیاز بازدارندگی، تغییرپذیری‌ها از ۹/۱۳ به ۷/۷۱ کم اثر شده است و درصد تغییرپذیری‌ها، ۱۵/۶۶ درصد به سمت کم اثر شدن نیروهای بازدارنده بود. از بین اقدامات اجرایی ارائه شده، چهار راهکار "تشکیل دوره‌های آموزشی" با

### نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۵۳

میزان کارایی ۰/۱۸۲ و "فراهم نمودن امکانات، اساتید خبره و شرایط مطلوب برای آموزش" با میزان کارایی ۰/۱۲۴ و "حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید داخلی و واردات" با میزان کارایی ۰/۱۵۶ و "ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی و نمانام سازی عسل و فرآورده‌های جانبی در شهرستان" با میزان کارایی ۰/۱۳۷ می‌توانند در جهت کاهش اثر نیروهای بازدارنده و افزایش شدت نیروهای پیش برنده مرتبط با مدیریتتی- زیرساختی و درنهایت رسیدن هر دو مقدار برآیند امتیازها به نقطه تعادل یعنی ۹۴/۲۳ مؤثر باشند؛ بنابراین تغییرپذیری‌های تعادل از ۹۷/۹۹ و ۹۰/۴۷- به ۱۰۱/۱۵ و ۸۳/۶۹- به سود توسعه پرورش زنبورعسل بود.

در جدول ۱۲ جدول وضعیت نیروهای پیش برنده و بازدارنده در مجموع به صورت کلی بعد از اعمال راهکارها نشان می‌دهد که عامل پیش برنده تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی با بالاترین نیرو در اثر اعمال حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید و واردات با میزان کارایی ۰/۱۵۶ برای تقویت نیروی پیش برنده، تغییرپذیری‌ها از ۹/۶۰ به ۱۱/۱۱ تقویت شده است و درصد تغییرپذیری‌های این نیرو، ۱۳/۵۹ درصد به سود نیروهای پیش برنده در جهت توسعه پرورش زنبورعسل بوده و نیز برای نیروی بازدارنده استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی با بالاترین امتیاز بازدارندگی، تغییرپذیری‌ها از ۹/۱۳ به ۷/۴۷ کم اثر شده است و درصد تغییرپذیری‌ها، ۱۸/۱۸ درصد در جهت کم اثر شدن نیروهای بازدارنده بود. از بین اقدامات اجرایی ارائه‌شده، هفت راهکار "تشکیل دوره‌های آموزشی" با میزان کارایی ۰/۱۸۲ و "تشکیل شرکت تعاونی زنبورداران" با میزان کارایی ۰/۱۱۹ و "فراهم کردن امکانات، اساتید خبره و شرایط مطلوب برای آموزش" با میزان کارایی ۰/۱۲۴ و "اعطای تسهیلات کم‌بهره" با میزان کارایی ۰/۱۳۷ و "حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید داخلی و واردات" با میزان کارایی ۰/۱۵۶ و "جایگزینی نژادهای اصلاح‌شده و پر تولید با نژادهای بومی" با میزان کارایی ۰/۱۴۵ و "ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی و نمانام سازی عسل و فرآورده‌های جانبی در شهرستان" با میزان کارایی ۰/۱۳۷ می‌توانند در جهت کاهش اثر نیروهای بازدارنده و افزایش شدت نیروهای پیش برنده و درنهایت رسیدن هر دو مقدار برآیند امتیازها به نقطه تعادل یعنی ۲۷۹/۹۳ مؤثر باشند؛ بنابراین تغییرپذیری‌های تعادل از ۲۳۴/۳۱ و ۳۲۵/۵۵- به ۲۴۷/۷۵ و ۳۰۱/۹۲- به سود توسعه پرورش زنبورعسل بود.

جدول (۸) نیروهای پیش برنده و بازدارنده فرهنگی-اجتماعی بعد از اعمال راهکار اجرایی

Table (8) Socio-cultural promoting and inhibiting forces after implementing the executive solution

ضرب تغییر پذیری ها Percentage change	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده فرهنگی- اجتماعی the socio-cultural inhibiting forces	← →	نیروهای پیش برنده فرهنگی-اجتماعی the socio-cultural promoting forces	میانگین Mean	ضرب تغییر پذیری ها Percentage change
-	8.47	مشکلات مهاجرت Immigration problems	→ ←	برگزاری دوره‌های آموزشی برای آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری Holding of training classes to teach new methods of beekeeping	11.07	15.7
12.4	7.42	فراهم نبودن شرایط آموزش Lack of education conditions	→ ←	فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبورعسل در گرده‌افشانی Cultural preparation and information to gardeners and the general public regarding the importance of honey bees in pollination.	10.79	15.38
11.85	7.29	نبودن تشکل Lack of organization	→ ←	تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان Formation of beekeepers cooperative	10.15	10.64
-	7.27	ورود زنبورداران غیربومی Entry of non-native beekeepers	→ ←	قرار دادن عسل در سبد خانوار Putting honey in the household basket	8.93	-
18.22	6.60	استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستان‌ها Reluctance to establish Apiaries	→ ←	امکان تشکیل تشکل‌های خانوادگی The possibility of forming family organization	8	-
18.24	6.05	برگزار نشدن دوره‌های آموزشی Lack of training classes	→ ←	امکان فعالیت مشترک برای کل پرورش‌دهندگان مرد و زن The possibility of joint activity for all male and female breeders	7.53	-
-	5.87	استقبال نکردن از زنبورداری Reluctance to beekeeping	→ ←	حمایت از نویسندگان برای چاپ کتاب آموزشی Supporting authors to publish educational books	7	-
<b>Total- جمع</b>			<b>*-48.97</b>		<b>Total- جمع</b>	
<b>Mean- میانگین</b>			<b>6.99</b>		<b>Mean- میانگین</b>	
<b>Percentage change- ضرب تغییر پذیری ها</b>			<b>9.01</b>		<b>Percentage change- ضرب تغییر پذیری ها</b>	
			<b>63.47</b>			

\*علامت منفی نشان‌دهنده بازدارندگی نیروها است.

نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۵۵

جدول (۹) نیروهای پیش برنده و بازدارنده اقتصادی بعد از اعمال راهکار اجرایی

Table (9) economical Promoting and inhibiting forces after implementing the executive solution

ضریب تغییر پذیری ها Percentage	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده اقتصادی	نیروهای پیش برنده اقتصادی	میانگین Mean	ضریب تغییر پذیری ها Percentage change
-	8.53	پایین بودن مبلغ پرداخت	پرداخت	10.61	12.06
-	8.33	نداشتن ضمانت	تسهیلات	8.53	-
13.75	7.65	پایین آمدن قدرت خرید مردم	درآمد مناسب	8.27	-
15.68	7.42	کمبود تسهیلات کم رده	امکان فعالیت	7.53	-
-	7.27	گرانای نهاده‌ها Expensive	نی، نه، دا، کم هزینه بودن فعالیت	-	-
-	6.93	خطر پذیری بالای شغل، نی، نه، دا،	-	-	-
13.75	6.90	بالا بودن هزینه کار،	-	-	-
-	5.80	کمبود نقدینگی Lack of	-	-	-
-	5.47	بالا بودن هزینه آمانش، عسا،	-	-	-
-	2.07	درآمد پایین Low income	-	-	-
	<b>جمع - Total</b>	<b>*-66.37</b>	<b>34.94</b>		<b>جمع - Total</b>
	<b>میانگین - Mean</b>	<b>6.64</b>	<b>8.74</b>		<b>میانگین - Mean</b>
	<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage</b>	<b>5.28</b>	<b>3.66</b>		<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage change</b>

\* علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی نیروها است.

جدول (۱۰) نیروهای پیش برنده و بازدارنده فنی-تخصصی بعد از اعمال راهکار اجرایی

Table (10) Technical-special promoting and inhibiting forces after implementing the executive solution

ضریب تغییرپذیریها Percentage change	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده فنی-تخصصی the technical-special inhibiting forces	نیروهای پیش برنده فنی-تخصصی the technical-special promoting forces	میانگین Mean	ضریب تغییرپذیریها Percentage change
-	8.67	وجود داروهای تقلبی Counterfeit drugs	ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نامانام سازی محصول Development of honey conversion industries and product packaging and branding	10.61	12.06
-	8.40	وجود داروهای تقلبی Counterfeit drugs	امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری The possibility of using new breeding methods and new tools and equipment and increasing productivity	10.56	15.44
-	8.27	نبود مراکز معتبر تولید ملکه	استفاده نظارت‌شده از سموم کشاورزی	10.48	15.36

## نیرو های پیش برنده و بازدارنده ... ۵۷

		Lack of reliable queen production centers		Controlled use of agricultural pesticides		
-	8.13	تغییرات آب و هوایی Climate change	→ ←	کمک به گرده افشانی و بالا بردن میزان محصولات باغی Helping pollination and increasing the amount of garden products	9.27	-
-	7.87	نظارت نا مؤثر بر کیفیت عسل Lack of effective monitoring of honey quality	→ ←	دایر کردن مراکز تولید ملکه Establishing queen production centers	7.27	-
13.66	7.65	نداشتن صنایع تبدیلی Lack of conversion industries	→	-	-	-
-	7.53	کمبود گیاهان و گل های گرده زا Lack of pollinating plants and flowers	→	-	-	-
18.18	7.47	استفاده بی رویه از سموم شیمیایی Excessive use of pesticides	→	-	-	-

		Improper use of chemical poisons تخصصی شدن زنبورداری	→	-	-	-
-	7.40	Beekeeping specialization شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبور عسل در صنعت باغبانی	→	-	-	-
18.21	7.14	Failure to recognize the importance of bee pollination in the horticulture industry	→	-	-	-
18.25	6.54	Increase in diseases افزایش بیماری‌ها نداشتن سواد حرفه‌ای	→	-	-	-
18.25	6.27	Lack of professional beekeeping literacy زنبورداری	→	-	-	-
-	5.80	زیان و آسیب مرغ	→	-	-	-

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۵۹

زنبورخوار Damage of bee-eating chickens وجود نژادهای بومی Indigenous breeds					
14.56	5.75	—————	-	-	-
<b>جمع - Total</b>		<b>*-102.89</b>	<b>48.19</b>	<b>جمع - Total</b>	
<b>میانگین - Mean</b>		<b>7.35</b>	<b>9.64</b>	<b>میانگین - Mean</b>	
<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage change</b>		<b>7.46</b>	<b>9.38</b>	<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage change</b>	

\*علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی عوامل است.

## جدول (۱۱) نیروهای پیش برنده و بازدارنده مدیریتی-زیرساختی بعد از اعمال راهکار اجرایی

**Table (11) Managerial-infrastructural promoting and inhibiting forces after implementing the executive solution**

ضریب تغییر پذیری ها Percentage change e	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده مدیریتی-زیرساختی Managerial-infrastructural inhibiting forces	← →	نیروهای پیش برنده مدیریتی-زیرساختی Managerial-infrastructural promoting forces	میانگین Mean	ضریب تغییر پذیری ها Percentage change
-	8.80	نبود بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران Lack of social security insurance for bee keepers	← →	تأمین نهادهای موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی Providing the inputs needed by beekeepers at the government rate	11.11	13.59
-	8.60	نبود بستری مناسب برای صادرات Lack of suitable platform for export	← →	گسترش فعالیت و تولید فرآورده‌های جانبی زنبورعسل Expansion of activity and production of bee by-products	10.72	15.39
-	8.07	حمایت ناکافی کافی دولت Lack of government support	← →	پوشش بیمه‌ای مناسب به هنگام بحران‌هایی مانند سیل و ... Appropriate insurance coverage in times of crisis such as floods and...	9.27	-
-	7.80	تغییر کاربری زمین‌ها Land use change	← →	فراهم آوردن شرایط مناسب کوچ Providing suitable conditions for migration	9.13	-
15.66	7.71	کمبود نهادهای	← →	شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی مناسب منطقه	8.93	-

		Lack of inputs			Climatic conditions and suitable vegetation of the region		
-	7.60	نداشتن بازار فروش یکپارچه	→	←	دسترسی به سموم کم خطر به روز در جهان	8/93	-
		Lack of integrated sales market			Access to low-risk poisons in the world		
18.19	7.42	گرایش به تک محصولی بودن	→	←	فراهم کردن بستر مناسب برای صادرات عسل	8.80	-
		Tendency to be a single producer			Providing a suitable platform for honey export		
13.72	7.36	نبودن نام و بسته بندی مناسب	→	←	شناسنامه دار کردن کلنی ها	8.73	-
		Lack of brand and proper packaging			Registration of colonies		
18.21	7.14	نبودن زمینه ها و ارائه نوآوری های جدید در زنبورداران	→	←	جلوگیری از تغییر کاربری زمین های مناسب پرورش	8.73	-
		Lack of new innovations in apiaries			Preventing the change of land use suitable for raising		
12.39	6.72	نبودن و یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه	→	←	واگذاری مکان هایی توسط شهرداری ها و بخشداری ها برای عرضه و معرفی تولیدات زنبورداران	8.47	-
		Absence or lack of experienced trainers			Allocation of places by municipalities and districts for the supply and introduction of beekeepers' products		
-	6.47	نبودن کتاب های به روز	→	←	اعزام مربیان باتجربه به خارج کشور برای یادگیری فناوری های نوین کشورهای توسعه یافته	8.33	-
		Lack of up-to-date books			Sending experienced trainers abroad to learn new technologies of developed countries		
		<b>جمع - Total</b>	<b>*-83.69</b>	<b>101.15</b>	<b>جمع - Total</b>		
		<b>میانگین - Mean</b>	<b>7.61</b>	<b>9.20</b>	<b>میانگین - Mean</b>		
		<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage change</b>	<b>7.49</b>	<b>3.12</b>	<b>ضریب تغییر پذیری ها - Percentage change</b>		

\*علامت منفی نشان دهنده بازدارندگی نیروها است.

جدول (۱۲) نیروهای پیش برنده و بازدارنده بعد از اعمال راهکار اجرایی  
Table (12) Promoting and inhibiting forces after implementing the executive solution

ضریب تغییر پذیری ها Percentage change	میانگین Mean	نیروهای بازدارنده Inhibiting forces	→	←	نیروهای پیش برنده Promoting forces	میانگین Mean	ضریب تغییر پذیری ها Percentage change
-	8.80	نبودن بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران	→	←	تأمین نهاده های مورد نیاز زنبورداران با نرخ دولتی	11.11	13.59
		Lack of social security insurance for beekeepers			Providing the inputs needed by beekeepers at the government rate		
-	8.67	وجود داروهای تقلبی	→	←	برگزاری دوره های آموزشی برای آموزش شیوه های نوین زنبورداری	11.07	15.7
		Counterfeit drugs			Holding of training classes to teach new methods of beekeeping		
-	8.60	نبودن بستر مناسب برای صادرات	→	←	فرهنگ سازی و اطلاع رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبور عسل در	10.79	15.38

## نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۶۱

		Lack of suitable platform for export			گرده‌افشانی	
					Cultural preparation and information to gardeners and the general public regarding the importance of honey bees in pollination.	
-	8.53	پایین بودن مبلغ پرداخت غرامت بیمه Low amount of insurance compensation	→	←	گسترش فعالیت و تولید فرآورده‌های جانبی زنبورعسل Expansion of activity and production of bee by-products	10.72 15.39
-	8.47	دشواری‌های مهاجرت Immigration problems	→	←	ایجاد صنایع تبدیلی عسل و بسته‌بندی و نشانام سازی محصول Development of honey conversion industries and product packaging and branding	10.61 12.06
-	8.40	وجود عسل‌های تقلبی Fake honey	→	←	پرداخت تسهیلات کم‌بهره Payment of low-interest facilities	10.61 12.06
-	8.33	پایین آمدن قدرت خرید مردم Lower purchasing power of people	→	←	امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری The possibility of using new breeding methods and new tools and equipment and increasing productivity	10.56 15.44
-	8.27	نبود مراکز معتبر تولید ملکه Lack of reliable queen production centers	→	←	استفاده نظارت‌شده از سموم کشاورزی Controlled use of agricultural pesticides	10.48 15.34
-	8.13	تغییرات آب و هوایی Climate change	→	←	تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان Formation of beekeepers cooperative	10.15 10.64
-	8.07	حمایت ناکافی دولت Lack of government support	→	←	پوشش بیمه‌ای مناسب به هنگام بحران‌هایی مانند سیل و ... Appropriate insurance coverage in times of crisis such as floods and...	9.27 -
-	7.87	نظارت نا مؤثر بر کیفیت عسل Lack of effective monitoring of honey quality	→	←	کمک به گرده‌افشانی و بالا بردن میزان محصولات باغی Helping pollination and increasing the amount of garden products	9.27 -
-	7.80	تغییر کاربری زمین‌ها Land useChange	→	←	فراهم آوردن شرایط مناسب کوچ Providing suitable conditions for migration	9.13 -
15.66	7.71	کمبود نهاده‌ها Lack of inputs	→	←	شرایط اقلیمی و پوشش گیاهی مناسب منطقه Climatic conditions and suitable vegetation of the region	8.93
13.75	7.65	کمبود تسهیلات کم‌بهره Lack of low interest facilities	→	←	دسترسی به سموم کم‌خطر به‌روز در جهان Access to low-risk poisons in the world	8.93 -
13.66	7.65	نداشتن صنایع تبدیلی Lack of conversion industries	→	←	قرار دادن عسل در سبد خانوار Putting honey in the household basket	8.93 -
-	7.60	نداشتن بازار فروش یکپارچه Lack of integrated sales market	→	←	فراهم کردن بستر مناسب برای صادرات عسل Providing a suitable platform for honey export	8.80 -

۶۲ اقتصاد کشاورزی / جلد ۱۸ / شماره ۳ / ۱۴۰۳

-	7.53	کمبود گیاهان و گل‌های گرده زا Lack of pollinating plants and flowers	→	←	Registration of colonies	شناسنامه‌دار کردن کلنی‌ها	8.73	-
18.18	7.47	استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی Improper use of chemical poisons	→	←	Preventing the change of land use suitable for raising	جلوگیری از تغییر کاربری زمین‌های مناسب پرورش	8.73	-
18.19	7.42	گرایش به تک‌محصولی بودن Tendency to be a single producer	→	←	Appropriate income	درآمد مناسب	8.53	-
15.68	7.42	گرانی نهاده‌ها Expensive inputs	→	←	Allocation of places by municipalities and districts for the supply and introduction of beekeepers' products	واگذاری مکان‌هایی توسط شهرداری‌ها و بخش‌داری‌ها برای عرضه و معرفی تولیدات زنبورداران	8.47	-
12.4	7.42	فراهم نبودن شرایط آموزش Lack of education conditions	→	←	Sending experienced trainers abroad to learn new technologies of developed countries	اعزام مربیان باتجربه به خارج کشور برای یادگیری فناوری‌های نوین کشورهای توسعه‌یافته	8.33	-
-	7.40	تخصصی شدن زنبورداری Beekeeping specialization	→	←	The possibility of beekeeping activity as a side job of the rural household	امکان فعالیت زنبوردار به‌عنوان یک شغل جانبی خانوار روستایی	8.27	-
13.72	7.46	نبودن نامان و بسته‌بندی مناسب Lack of brand and proper packaging	→	←	The possibility of forming family organization	امکان تشکیل تشکل‌های خانوادگی	8	-
11.85	7.29	نبودن تشکل Lack of organization	→	←	The low cost of beekeeping activity compared to other fields of animal husbandry	کم‌هزینه بودن فعالیت زنبورداری نسبت به رشته‌های دیگر دامپروری	7.53	-
-	7.27	ورود زنبورداران غیربومی Entry of non-native beekeepers	→	←	The possibility of joint activity for all male and female breeders	امکان فعالیت مشترک برای کل پرورش‌دهندگان مرد و زن	7.53	-
-	7.27	خطرپذیری بالای شغل زنبورداری High risk beekeeping	→	←	Establishing queen production centers	دایر کردن مراکز تولید ملکه	7.27	-
18.21	7.14	شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبورعسل در صنعت باغبانی Failure to recognize the importance of bee pollination in the horticulture industry	→	←	Supporting authors to publish educational books	حمایت از نویسندگان برای چاپ کتاب آموزشی	7	-
18.21	7.14	نبودن زمینه‌ها و ارائه نوآوری‌های جدید در زنبورستان‌ها Lack of new innovations in apiaries	→	-	-	-	-	-
-	6.93	بالا بودن هزینه کارگری High labor cost	→	-	-	-	-	-

### نیروهای پیش برنده و بازدارنده ... ۶۳

13.75	6.90	کمبود نقدینگی Lack of liquidity	→	-	-
12.39	6.72	نبودن یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه Absence or lack of experienced trainers	→	-	-
18.22	6.60	استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستانها Reluctance to establish Apiaries	→	-	-
18.25	6.54	افزایش بیماریها Increase in diseases	→	-	-
-	6.47	نبودن کتابهای بهروز Lack of up-to-date books	→	-	-
18.25	6.27	نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری Lack of professional beekeeping literacy	→	-	-
18.24	6.05	برگزار نشدن دوره‌های آموزشی Lack of training classes	→	-	-
-	5.87	استقبال نکردن از زنبورداری Reluctance to beekeeping	→	-	-
-	5.80	بالا بودن هزینه آزمایش عسل The high cost of honey testing	→	-	-
-	5.80	آسیب و زیان مرغ زنبورخوار Damage of bee-eating chickens	→	-	-
14.56	5.75	وجود نژادهای بومی Indigenous breeds	→	-	-
-	5.47	درآمد پایین Low income	→	-	-
-	2.07	دریافت مالیات Tax payment	→	-	-
<b>Total- جمع</b>			<b>*-301.92</b>	<b>247.75</b>	<b>Total- جمع</b>
<b>Mean- میانگین</b>			<b>7.19</b>	<b>9.18</b>	<b>Mean- میانگین</b>
<b>Percentage change- ضریب تغییر پذیریها</b>			<b>7.26</b>	<b>5.42</b>	<b>Percentage change- ضریب تغییر پذیریها</b>

\*علامت منفی نشان‌دهنده بازدارندگی نیروها است.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در حالت کلی، نتایج نشان می‌دهد برآیند نیروهای بازدارنده بیشتر از برآیند امتیاز نیروهای پیش برنده است؛ یعنی قدرت نیروهای بازدارنده در مقابل نیروهای پیش برنده بیشتر بوده و فشار بیشتری را بر روی زنبورداران شهرستان وارد می‌نماید. به عبارتی حفظ وضعیت موجود با شرایط مطرح‌شده توسط کارشناسان و زنبورداران دارای قدرت بیشتری بوده است. این درحالی‌که است که راهکارهای مختلف برای قوت بخشیدن به نیروهای پیش برنده و کم‌اثر کردن نیروهای بازدارنده بر مبنای نظر کارشناسان عبارت‌اند از؛ برگزاری دوره‌های آموزشی (با در نظر گرفتن نیروهای بازدارنده شناسایی شده شامل: برگزار نشدن دوره‌های آموزشی، استقبال نکردن باغداران از استقرار زنبورستان‌ها در باغ‌ها، نداشتن سواد حرفه‌ای زنبورداری، افزایش بیماری‌ها، شناسایی نشدن اهمیت گرده‌افشانی زنبورعسل در صنعت باغبانی، استفاده بی‌رویه از سموم شیمیایی، نبود زمینه‌ها و ارائه نوآوری‌های جدید در زنبورستان‌ها، گرایش به تک‌محصولی بودن)؛ فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی به باغداران و عموم مردم در ارتباط با اهمیت زنبورعسل در گرده‌افشانی، برگزاری دوره‌های آموزشی به‌منظور آموزش شیوه‌های نوین زنبورداری، استفاده نظارت‌شده از سموم کشاورزی، امکان استفاده از شیوه‌های نوین پرورش و ابزار و لوازم جدید و بالا بردن بهره‌وری، گسترش فعالیت و تولید فرآورده‌های جانبی زنبورعسل؛ تشکیل شرکت تعاونی زنبورداران (با در نظر گرفتن نیروی بازدارنده شناسایی شده نبود تشکل و نیروی پیش برنده شناسایی شده تشکیل تعاونی زنبورداران در شهرستان)؛ فراهم نمودن امکانات، اساتید خبره و شرایط مطلوب برای آموزش (با در نظر گرفتن نیروهای بازدارنده شناسایی شده شامل: فراهم نبودن شرایط آموزش، نبود و یا کمبود مربیان آموزشی باتجربه)؛ اعطای تسهیلات کم‌بهره (با در نظر گرفتن نیروهای بازدارنده شناسایی شده شامل: کمبود نقدینگی، کمبود تسهیلات کم‌بهره)؛ حمایت دولت از طریق توزیع نهاده‌های یارانه دار و فراوانی نهاده‌ها از طریق تولید داخلی و واردات (با در نظر گرفتن نیروهای بازدارنده شناسایی شده شامل: گرانی نهاده‌ها، کمبود نهاده‌ها و نیروی پیش برنده تأمین نهاده‌های موردنیاز زنبورداران با نرخ دولتی)؛ جایگزینی نژادهای اصلاح‌شده و پر تولید با نژادهای بومی (با در نظر گرفتن نیروی پیش برنده وجود نژادهای بومی)؛ ایجاد کارگاه‌های بسته‌بندی و نمانام سازی عسل و فرآورده‌های جانبی در شهرستان (با در نظر گرفتن نیروهای بازدارنده شناسایی شده شامل: نداشتن صنایع تبدیلی، نبود نمانام و بسته‌بندی مناسب) قادر

### نیروهای پیش برنده و بازدارنده... ۶۵

است قدرت موانع را کم اثر و به نفع نیروهای پیش برنده جابجا کند و نیروهای پیش برنده را تقویت نماید. در نتیجه قادر است که تغییرپذیری‌های تعادل را به نفع توسعه پرورش زنبور عسل تغییر دهد؛ به خصوص در حوزه فرهنگی-اجتماعی و مدیریتی-زیرساختی. این جابه‌جایی نیروها می‌تواند تغییرپذیری‌های تعادل را به نفع توسعه پرورش زنبور عسل برای نیروهای بازدارنده پایین‌تر از نقطه تعادل و برای نیروهای پیش برنده بالاتر از نقطه تعادل تغییر دهد.

این پژوهش دارای نتایج ارزشمندی هست که می‌تواند افزون بر ارائه راهکارهای توسعه‌ی زنبورداری سبب توسعه‌ی پایدار روستایی شود و همچنین الگوی مناسبی برای برنامه‌ریزان و مدیران کشور برای سیاست‌گذاری در امر توسعه‌ی روستایی و زنبورداری و سلامت غذایی جامعه منظور شود. شهرستان صومعه‌سرا به جهت دارا بودن امکانات پوشش گیاهی و آب‌وهوای معتدل می‌تواند به‌عنوان یکی از قطب‌های مناسب زنبورداری و صنایع فراوری و صنعت بسته‌بندی و ساخت تجهیزات زنبورداری در منطقه مطرح باشد و در استان گیلان به‌منظور توسعه زنبورداری و شهرستان‌های وابسته آن در ابتدا باید این مناطق به‌طور دقیق شناسایی و نوع کاشت و گلزارهای مناطق مورد بازشناسی و شناخت دقیق جنبه‌های گیاه‌شناسی با کمک‌های کارشناسان مربوطه و مردمی اقدام شود. توسعه صنعت زنبورداری در این منطقه می‌تواند سبب درآمدزایی و اشتغال‌زایی برای اکثریت ساکنان آن باشد زیرا زنبورداری بخش‌های مختلفی از صنعت را فعال ساخته و بسیاری از نیروهای غیر ماهر در این مجموعه جمع شده‌اند. زنبورداری نیازی به سرمایه‌گذاری کلان و امکانات وسیع نداشته و با توجه به ویژگی‌های پوشش گیاهی منطقه کشورمان، این صنعت دیرینه را به توسعه روستایی متصل خواهد کرد. همچنان که نتایج نشان می‌دهد زنبورداری به‌عنوان شغل ثابت افراد هست که از طریق آن امرارمعاش می‌کنند. از طرف دیگر با توجه به نتایج تحقیق، زنبورداری بر توسعه پایدار اقتصادی مؤثر است؛ بنابراین توسعه زنبورداری روستایی از یک‌سو باعث کاهش مهاجرت روستاییان به مناطق شهری می‌شود و از سوی دیگر مشکلات شهرها را نیز کاهش خواهد داد و در ضمنی که عسل را جزء جدایی‌ناپذیری از سبد کالایی مردم قرار داده بلکه موجب سلامت بهداشتی جامعه نیز خواهد شد. توسعه زنبورداری سبب افزایش درآمد ملی و سرانه خواهد شد. از این‌رو توجه به صنعت زنبورداری و به دنبال آن ایجاد امکانات فنی

بهداشتی و حمل و نقل و ارتباطی باید در اولویت قرار گیرد و ساده‌ترین راه برای رسیدن به این هدف استفاده از متخصصین و سرمایه‌گذاران است.

### پیشنهاد‌های تحقیق

بنا بر نتایج به‌دست‌آمده از این پژوهش، با در نظر گرفتن نیروی بازدارنده نبود بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران با بالاترین امتیاز بازدارندگی، پیشنهاد می‌شود با ایجاد بستر مناسب پوشش بیمه‌ای تأمین اجتماعی زنبورداران، زمینه مناسبی برای توسعه پرورش زنبورعسل در شهرستان فراهم شود. در این راستا، اولویت اجرایی این است که طرح بیمه تأمین اجتماعی زنبورداران از طرف سازمان جهاد کشاورزی استان پیگیری و با تدوین مقررات و قوانین مؤثر به‌منظور استفاده زنبورداران از خدمات تأمین اجتماعی و تعرفه‌های بخش کشاورزی امکان پوشش بیمه‌ای همه‌ی فعالان این بخش فراهم شود.

همچنین با توجه به نیروی بازدارنده وجود داروهای تقلبی با بالاترین امتیاز بازدارندگی، ضروری است از مراکز عرضه، تولیدی و یا واردکننده داروها بازرسی‌های کافی و پیوسته انجام گیرد؛ ضمن اینکه چگونگی شناسایی داروهای تقلبی از داروهای اصلی به زنبورداران آموزش و اطلاع‌رسانی گردد.

با توجه شرایط خاص اقلیمی شهرستان صومعه‌سرا، می‌بایست برای بهبود وضعیت اقتصادی صنعت زنبورداری، ایجاد اشتغال و درآمدزایی برای نیروی کار مازاد در این منطقه، دستگاه‌های اجرایی حمایت‌های لازم را در قالب کمک‌های رایگان، تشکیل بازارهای داخلی و صادراتی مختص تولیدات زنبورعسل، ایجاد امنیت بیشتر در محل نگهداری کلنی‌ها، وام‌های خوداشتغالی و وام‌های با نرخ بهره‌ی کم در زمینه ایجاد زنبورداری‌های بزرگ اعمال کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود، معاونت ترویج سازمان جهاد کشاورزی، دوره‌های آموزشی در خصوص کسب درآمدهای جانبی از سایر فرآورده‌های زنبورعسل برگزار نماید.

### پیشنهاد‌هایی برای تحقیقات آتی

با توجه به بالا بودن توان بالقوه بازدارندگی نیروی بازدارنده پایین بودن توان خرید مردم تأکید می‌شود که در تحقیقی همه‌جانبه با عنوان (بررسی و ارزیابی توان خرید خانوارها در زمینه مصرف عسل) صورت پذیرد.

## منابع

- Agricultural Jihad Organization. (2018). Bureau of Statistics and Information. In Persian
- Amirion, A., Razavi, S. P., Abedi, Gh. Toufighi, Sh., Rafati, H. and Amirion, E. (2019). The effect of force field analysis (Kurt Levin) in examining the forces affecting the current service level of employees of selected military health and treatment centers in Mazandaran province. *Journal of the University of Medical Sciences of the Islamic Republic of Iran Army*, 9(2), 98-87. (In Persian)
- European Center for Development Policy Management (ECDPM). (2004). Institutional development: Learning by doing and sharing approaches and tools for supporting institutional development. Netherlands Ministry of Foreign Affairs Poverty Policy and Institutional Development.  
[http://www.pacificwater.org/userfiles/file/IWRM/Toolboxes/institutional%20reform/institutional\\_dev.pdf](http://www.pacificwater.org/userfiles/file/IWRM/Toolboxes/institutional%20reform/institutional_dev.pdf).
- Fischer, F. U. (1993). Beekeeping in the subsistence economy of the Miombo savanna woodlands of south-central Africa. Network paper-rural development forestry network (United Kingdom). <http://cdn-odi-production.s3.amazonaws.com/media/documents/1060.pdf>.
- Ghanbari, S. and Nemati, Z. A. (2017). Investigating the locational desirability and economic evaluation of beekeeping in Arasbaran region and the problems of beekeepers. *Journal of animal science (research and production)*, 119, 92-83. (In Persian)
- Hasaani H. (2019). Bee breeding in scientific and practical language. Zar Nevesht publications. 70 p. (In Persian)
- Iran's honey bee strategic plan. (2019). Agricultural Research, Education and Extension Organization, Seed and Plant Improvement Institute. (In Persian)
- Keshtkar, M. (2016). Challenges and problems of Iran's beekeeping industry and recommendations for its future approaches. National conference of bee products from the point of view of biology, health and economy, University of Isfahan. [http://conf.ui.ac.ir/p/Article6\\_8](http://conf.ui.ac.ir/p/Article6_8). (In Persian)
- Norouzi, Z., Forozani, M., & Mohammadzadeh, S. (2020). Identification of the socio-cultural and economic driving and restraining forces

- influencing public participation in establishing and operation of irrigation canals using force field analysis (the case of Veys County). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 16(1), 57-87.
- Ramalingam, B. (2006). 'Tools for Knowledge and Learning: A Guide for Development and Humanitarian Organizations,' London: Overseas Development Institute. p.32.
- Sadeghi, M. M.d J. Mohammadi, I.Mustajran, M. (2016). Forces affecting the income of beekeepers in Isfahan, Khomeinishahr and Najafabad cities. *Productivity Development*. 6(2), 44-32. (In Persian)
- Saha J. (2013). Beekeeping for rural development, its potentiality and Beekeeping against poverty Bangaladesh perspective. *Apimondia Journal Apiacta*, 3, 142-158.  
<http://www.fiitea.org/foundation/files/018.pdf>
- Vural, H., Karaman, S. (2010). Socio-economic analysis of beekeeping and the effects of beehive types on honey production. *African Journal of Agricultural Research*, 5(22), 3003-3008.  
<http://dx.doi.org/10.15835/nbha3723298>.



## Promoters and Inhibitors of Apiculture Development in Soume Sara County

*Soghra Hasanipour, Mohammad Sadegh Allahyari, Fatemeh Askari Bozayeh<sup>1</sup>*

Received: 4 Oct.2023

Accepted:27 Dec.2023

### Extended Abstract

#### Introduction

Bees, as beneficial and effective creatures in agriculture, job creation, nutrition, and the economy, have a privileged position in the country's agricultural and livestock sectors. While developing the beekeeping industry, any problems and disruptions in its progress should be prevented and the way for its development and expansion should be paved. Beekeeping is one of the important activities for improving the economic and environmental situation, especially in developing countries. This activity does not harm the environment and does not require land to start, yet it plays a significant role in the economy. Limited studies and assessments of the development of the honey sales market, the lack of support and precise and principled guidance for the producer, abandoning the producer at the sales stage, and most importantly, ignoring the market needs, have caused one of the most expensive livestock products in the country to face market challenges. The overall goal of this research is to identify the most important promoters and inhibitors of the development of honey beekeeping in Soume-Sara County in Gilan Province using the force field analysis method.

#### Materials and Method

This research was conducted using the force field analysis method. The statistical population was beekeepers in Soume-Sara County and agricultural experts active in the field of beekeeping, and fifteen samples were selected using purposive sampling. The force field analysis method was used to analyze the data with the help of Excel and SPSS software.

---

<sup>1</sup>Respectively: Graduated with a master's degree in agricultural management & Associate Professor, Department of Agricultural Management, Islamic Azad University, Rasht, Iran.

Researcher(corresponding author),Social and Extension Research Department, Gilan Agricultural and Natural Resources Research and Education Center, Agricultural Research, Education and Extension Organization(AREEO), Rasht, Iran

Email: Askari.fbz@gmail.com

## **Results and discussion**

Summary of the inhibiting and promoting forces of the first round of questionnaires led to the identification of 27 promoters and 42 inhibitors; which were divided into four groups: cultural-social, economic, technical-special and managerial-infrastructure. In summary, a general review of the forces that inhibit and promote beekeeping shows that the highest score of the promoting forces was related to the force of providing the inputs needed by beekeepers at the government rate with a score of 9.60, and the highest score of the forces that inhibit the development of beekeeping was related to the force of excessive use of chemical pesticides and the lack of inputs with a score of 9.13; That is, the arrow related to these three items is larger than the other items. The balance point between the promoting and inhibiting forces is 279/93; therefore, if we want to move towards the development of beekeeping, we must strengthen the identified promoters and reduce the effect of the inhibitors. At the same time, to achieve balance, we must bring the score of the promoting and inhibiting forces closer to the balance point, or it can even be more in favor of the promoting forces than the balance value or less in favor of the inhibiting forces than the balance value. The analysis of the promoting and inhibiting forces (second round) related to the cultural-social and managerial-infrastructure forces showed that the score of the promoters are higher than the inhibitors; in the analysis of the promoting and inhibiting forces related to the economic and technical-specialized forces, the score of the inhibitors are higher than the promoters. The results of the third round showed that in total, the score of the inhibiting forces are higher than the score of the promoting forces. In the field of developing beekeeping in Soumeh-Sara County, the power of the inhibitors are greater than the powers of promoters and puts more pressure on the beekeepers . In other words, maintaining the current situation with the conditions proposed by experts and beekeepers has more power.

## **Suggestion**

Creating a suitable platform for social security insurance coverage for beekeepers will provide a suitable basis for the development of beekeeping. In this regard, the executive priority is to pursue the beekeepers' social security insurance plan on the part of the Gilan Agricultural Jihad Organization and to develop effective regulations and laws to enable beekeepers to use social security services and agricultural sector tariffs, thus providing insurance coverage for all activists in this

sector. It is necessary to conduct sufficient and continuous inspections of centers supplying, manufacturing, or importing medicines; while educating and informing beekeepers on how to identify counterfeit medicines from genuine medicines. Considering the specific climatic conditions of Soume-Sara County, in order to improve the economic situation of the beekeeping industry, create employment and generate income for the surplus labor force in this region, the executive agencies should provide the necessary support in the form of free aid, establish domestic and export markets specifically for honeybee products, create greater security in the colony maintenance area, self-employment loans, and low-interest loans in the field of establishing large beekeeping. It is also suggested that the Deputy for extension of Agricultural Jihad Organization hold training courses on earning side income from other bee products.

***JEL Classification:*** O, O2, O25

***Keywords:*** Promoters, Inhibitors, Apiculture development, Someh- Sara County