

الله
الحق
المتكلم
المتكلم

بسته کار آفرینی واحد فرآوری گیاهان دارویی

۱۰

محمد علی معموری



جمهوری اسلامی
ایران



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
سازمان توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب ایرانی



سازمان غذا و دارو
سازمان ملی تحقیقات و توسعه دارو

سرشناسه	: معموری، محمد علی، ۱۳۳۹-
عنوان و نام پدیدآور	: بسته کارآفرینی واحد فرآوری گیاهان دارویی
مشخصات نشر	: تهران: اسرار علم، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	: ۴۰ ص. مصور
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۹۱-۴۵-۳
وضعیت فهرست نویسی	: فیبای مختصر
یادداشت	: فهرسنویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۱۴۶۰۲



بسته کارآفرینی واحد فرآوری گیاهان دارویی

مؤلف: محمد علی معموری

مجری مسئول: حسن نظریان

مشاور اقتصادی: هرمز اسدی

مشاور کارآفرینی: عبدالله مخبر دزفولی، داوود حاجی میررحیمی

ویراستار علمی: علی محمد عمویی

ویراستار ادبی: علی شاه شجاع

صفحه آرای: موسسه فرهنگی هنری طنین واژه هنر

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰

چاپ: صادق

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۱۹۱-۴۵-۳

تهران، میدان انقلاب اسلامی، خیابان لبافی نژاد غربی، پلاک ۳۰۰

۰۹۱۲۸۰۲۵۵۱۴-۶۶۹۲۵۳۲۰-۶۶۹۴۷۱۹۳

تقریظ

صنعت گیاهان دارویی منبع عظیم اقتصادی و با ارزش افزوده بسیار بالا در ایران محسوب می شود. شناخت زمینه‌ها و برنامه‌های اشتغال در آن می‌تواند موقعیت ارزشمندی به این صنعت در داخل و در بخش صادرات و حضور موفق ایران در بازارهای جهانی ببخشد.

در همین راستا، نهضت تولید و مصرف گیاهان دارویی و داروهای گیاهی و فراگیر شدن طب سنتی، در کانون حمایت و برنامه‌ریزی مدیران اقتصادی- اجتماعی و حوزه سلامت کشور و نیز مورد گرایش جامعه قرار گرفته‌است. شکل گیری ستاد گیاهان دارویی و طب سنتی ایرانی و به دنبال آن طراحی و اجرای سند راهبردی توسعه صنعت گیاهان دارویی ایران و اقبال عمومی از مصرف این گیاهان و داروهای ذی‌ربط مؤید این مدعاست.

ظرفیت و نرخ اشتغال‌زایی این صنعت در ابعاد تولیدی، فرآوری، انبارداری، بسته‌بندی، توزیع و فروش با عنایت به ظرفیت‌های جهانی آن بسیار گسترده است. سازماندهی نشدن مشاغل حوزه صنعت گیاهان دارویی و نبود استاندارد سرمایه‌گذاری، این ستاد را بر آن داشت تا در اولین گام برای حمایت و هدایت فرآیند اشتغال دانش‌آموختگان جوان کشاورزی و منابع طبیعی و شفاف‌سازی سودآوری آن برای سرمایه‌گذاران اقدام به تدوین بسته‌های کارآفرینی گیاهان دارویی نماید.

این بسته‌ها محتوی داده‌های واقعی از فرایند تولید اقتصادی و مصرف، شرح شغل، شناخت بازار، بازده اقتصادی، نیروی انسانی و به اجمال مدیریت تولید و کارآفرینی در این حوزه است و نحوه سرمایه‌گذاری و سود ناشی از آن را طبق فرمول‌های اقتصادی نشان می‌دهد.

امید است شاهد گسترش اشتغال مولد، مصرف داخلی و توسعه بازرگانی داخلی و بین‌المللی محصولات گیاهان دارویی ایران بوده و با استفاده از ظرفیت‌های بکر بخش‌های کشاورزی و سلامت اجتماعی کشور و کاهش عوارض جانبی جسمی و روحی داروهای شیمیایی، روحیه طراوت و شادابی در جامعه ایران ارتقاء یابد. بدون شک، این شرایط در تسریع روند پیشرفت اقتصاد کلان ایران بسیار مؤثر بوده و برهمگان تلاش در جهت شتاب‌بخشی به چرخه توسعه ایران اسلامی واجب است.

دکتر محمد حسن عصاره

دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری

گیاهان دارویی و طب سنتی

پیشگفتار

رویکرد اکثر کشورهای جهان به موضوع کارآفرینی، موجب اتخاذ سیاست‌های توسعه کارآفرینی در بخش‌های مختلف شده‌است. توسعه فرهنگ کارآفرینی، حمایت از کارآفرینان، ارائه آموزش‌های مورد نیاز به آنان و انجام تحقیقات و پژوهش‌های لازم در این زمینه برای حل مشکلات مختلف اقتصادی و اجتماعی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

کارآفرینی یکی از بحث‌های جدید در دهه اخیر بوده و در ایران نیز به لحاظ سهم بالای جوانان از جمعیت کشور و مشکل بیکاری آنها، یکی از محورهای اصلی در برنامه‌ریزی‌ها و سیاست‌گذاری‌های دولت می‌باشد. در پرتو کارآفرینی می‌توان با یک برنامه‌ریزی راهبردی، گام‌های اصولی و پایه‌ای برای رونق اقتصادی در جهت نیل به اهداف توسعه‌پایدار برداشت.

بدین منظور، ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری نسبت به تشکیل کارگروه تخصصی توسعه فناوری و کارآفرینی گیاهان دارویی و طب سنتی اقدام نموده‌است. این کارگروه در راستای اجرایی کردن اهداف پیش‌بینی شده در سند ملی گیاهان دارویی و طب سنتی و با تمرکز ویژه بر ارتقاء و توسعه سطح فناوری و دانش تولید گیاهان دارویی و کارآفرینی و اشتغال پایدار شکل گرفت. یکی از رویکردهای این کارگروه تهیه بسته‌های کارآفرینی در حوزه‌های مختلف گیاهان دارویی و طب سنتی بود که بدین منظور شیوه‌نامه‌ای براساس دیدگاه

متخصصان و اعضاء ستاد گیاهان دارویی تدوین و متناسب با آن بسته‌های کارآفرینی تهیه گردید که در ادامه توضیحات بیشتری در این خصوص ارائه می‌شود.

هدف از تدوین بسته‌ها، افزایش کارآیی، بهره‌وری و در کل تحول اقتصادی در حوزه گیاهان دارویی و طب سنتی در سایه اهداف توسعه پایدار، ظرفیت‌سازی و توانمندسازی بوده‌است. در واقع کارآفرینی در حوزه گیاهان دارویی و طب سنتی می‌تواند علاوه بر اهداف عمومی، در راستای ارتقای سلامت و تامین بهداشت غذایی، توسعه کاشت، داشت و برداشت و فرآوری، ارتقای بهره‌وری و بهبود کمی و کیفی تولید، اثربخش باشد. ارائه راهبردها و برنامه‌های کلیدی می‌تواند با تغییر در سیاستگذاری‌ها و فراهم ساختن زمینه‌های برنامه‌ریزی و توسعه کارآفرینی در بلند مدت نتایج مطلوبی داشته‌باشد که در این باره می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد:

• ایجاد اشتغال مولد و پایدار در حوزه گیاهان دارویی.

در حال حاضر علاوه بر بیکاران به علت بالا بودن نسبت نیروی کار به زمین و فصلی بودن فعالیت‌های کشاورزی همواره یک نوع بیکاری پنهان در حین دوره فعالیت کشاورزی و یک نوع بیکاری فصلی در روستاها وجود دارد. ایجاد و توسعه گیاهان دارویی به علت ماهیت اشتغال‌زایی، می‌تواند برای گروهی از روستاییان به ویژه فارغ‌التحصیلان، اشتغال مولد و دائم و برای بیکاران فصلی، اشتغال موقت ایجاد نماید.

• ایجاد تنوع در اقتصاد کشاورزی و روستایی، بسته‌های کارآفرینی تهیه شده

- منجر به تنوع شغلی و ثبات بیشتر درآمد کشاورزان و روستاییان خواهد شد.
- کاهش فقر و توسعه کارآفرینی باعث افزایش درآمد سرانه کشاورزان و افزایش تولید ناخالص ملی، افزایش پس انداز، سرمایه گذاری، مصرف و تولید سرانه میشود؛ به عبارت دیگر، افزایش رفاه و ارتقاء سطح زندگی کشاورزان و روستاییان بدین وسیله محقق خواهد شد.
- افزایش کارآیی و استفاده از منابع تولید و پتانسیل های کشور.
- کاهش هزینه های بازاریابی، حمل و نقل و حذف واسطه ها در فرآیند تولید گیاهان دارویی.
- کاهش ضایعات گیاهان دارویی.
- افزایش نوآوری، ارتقاء سطح فناوری، افزایش تعداد ثبت اختراعات و ابداعات، تولید دانش فنی.

برای توصیف شغلی، به تبیین سه مؤلفه شامل: شرح شغل، موقعیت محلی و محصول یا خدمات نیاز است. در مؤلفه شرح شغل، از جمله هدف های کسب و کار، سودآوری و جنبه های قانونی، نوع حرفه اعم از تولیدی، خدماتی و جدید، فرصت ها و پیشرفت مدنظر است. مؤلفه موقعیت محلی از جمله امکان سرمایه گذاری و امنیت آن، مطلوبیت محل، فضای کافی، دسترسی به بازار و وجود امکانات اولیه و قابل دسترس بودن را مورد توجه قرار می دهد.

در مؤلفه محصول یا خدمات، مزایای محصول جدید و تفاوت آن با محصول موجود، نوع، ویژگی، کیفیت خدمات و محصول، تنوع تولید و محصول، توجه به توان مالی مشتریان، قیمت پایین و کیفیت بالا و در نهایت خلاقیت ها و نوآوری ها

به کار رفته مورد توجه قرار می‌گیرد. بسته‌های کارآفرینی در بخش بازرگانی، به موضوع رقابت، قیمت‌گذاری و فروش و همچنین تبلیغات و روابط عمومی می‌پردازند. درمقوله رقابت، رقبای نزدیک و غیرمستقیم مورد تحلیل قرار می‌گیرند، مزیت و ویژگی محصولات رقیب، تحول یا ثبات و نقاط قوت و ضعف رقیب و نتیجه عملکرد آن‌ها دارای اهمیت است.

در بخش قیمت‌گذاری و فروش، فنون بازاریابی در کسب و کار و استفاده از آن در شیوه قیمت‌گذاری و موقعیت رقبا مورد توجه قرار می‌گیرد؛ در مقوله تبلیغات در بازاریابی، بودجه و انواع و اقسام تبلیغات مختلف و خلاقیت‌ها و نوآوری‌ها و نحوه آگهی دادن با توجه به عرف و فرهنگ جامعه، استفاده از عبارات جذاب، سهم مهمی در رونق کسب و کار دارد.

کارآفرینی با نیروی انسانی رابطه مستقیم دارد. از این رو در مقوله مدیریت منابع انسانی، نیروی انسانی مورد نیاز، مدیریت و تخصص و سوابق تجربی، وظایف و نقاط ضعف و قوت آن‌ها، نوع رفتار با کارکنان و مشتریان در رونق کسب و کار، نقش‌آفرین است. در بخش مدیریت مالی، تهیه برنامه و بودجه به منظور راه‌اندازی کسب و کار و میزان سرمایه برای افتتاح و حفظ و نگهداری آن و توجیه سرمایه‌گذاری، هزینه‌های مطالعاتی و عملیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرند.

چنانچه این موارد همانند، به طور کامل در کنار هم قرار گیرند؛ نقشه‌ای برای موفقیت تولید و چشم‌اندازی از آینده و نحوه توسعه کسب و کار و جود خواهد داشت. با توجه به موارد ذکر شده و اهمیت تهیه بسته‌های کارآفرینی،

ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی بر اساس اولویتهای موجود نسبت به تهیه بسته‌های کارآفرینی زیر با همکاری متخصصان، اعضاء هیئت علمی دانشگاه‌ها، تولیدکنندگان و اندیشمندان این حوزه اقدام نمود. امید است این امر در رشد اشتغال‌زایی و توان اقتصادی افراد مرتبط با این حوزه موثر واقع شود.

- تولید آلوئه‌ورا در شرایط کشت فضای باز در مناطق گرمسیری؛

- فرآوری ژل آلوئه‌ورا؛

- مرکز آموزش خصوصی گیاهان دارویی؛

- تولید نعنای فلفلی؛

- تولید آویشن؛

- تولید گل محمدی؛

- تولید ارگانیک گیاهان دارویی؛

- تولید تی‌بک گیاهان دارویی؛

- تولید نشاء گیاهان دارویی؛

- فراوری گیاهان دارویی در واحدهای کوچک روستایی؛

- واحد خشک‌کن وبسته بندی گیاهان دارویی؛

- تولید رزماری؛

- تولید به لیمو؛

- تولید اسانس در واحدهای کوچک روستایی؛

- تولید بادرنجبویه؛

-تولید گل گاوزبان؛

-کشت جایگزین آویشن در مناطق دیم؛

-کشت جایگزین زیره در مناطق دیم؛

-تغلیظ عصاره گیاهان دارویی؛

-تولید مریم گلی.

در پایان لازم می‌دانم از حمایت‌ها و همفکری‌های ارزشمند جناب آقای دکتر محمد حسن عصاره - دبیر محترم ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری - تشکر نمایم.

علی ابراهیمی

مشاور ستاد و دبیر کارگروه توسعه فناوری و

کارآفرینی

اعضای کارگروه تخصصی توسعه فناوری و

کار آفرینی گیاهان دارویی و طب سنتی

دکتر محمد حسن عصاره (دبیر ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب سنتی)

مهندس علی ابراهیمی ورکیانی (دبیر کارگروه تخصصی توسعه فناوری و کار آفرینی

گیاهان دارویی و طب سنتی)

عضو کار گروه)	دکتر محسن ابراهیم پور
عضو کار گروه)	دکتر اکبری
عضو کار گروه)	دکتر محسن بیگدلی
عضو کار گروه)	دکتر مجتبی پالوج
عضو کار گروه)	دکتر محسن تقی زاده
عضو کار گروه)	دکتر محمد رضا حاج سید هادی
عضو کار گروه)	مهندس محمد رضا دهقانی
عضو کار گروه)	دکتر طاهره حسنلو
عضو کار گروه)	دکتر محمد باقر رضایی
عضو کار گروه)	مهندس محمد علی رضایی
عضو کار گروه)	دکتر فاطمه سفید کن
عضو کار گروه)	دکتر صالح نیا
عضو کار گروه)	دکتر غلامرضا کردافشاری
عضو کار گروه)	مهندس شهرام گندابی
عضو کار گروه)	دکتر علی محمد عمویی
عضو کار گروه)	مهندس فریبرز غیبی
عضو کار گروه)	دکتر محمد حسین لباسچی
عضو کار گروه)	دکتر حسین رضایی زاده
عضو کار گروه)	دکتر محتشمی
عضو کار گروه)	دکتر فرزاد نجفی
عضو کار گروه)	دکتر پوراندخت نیرومند

(عضو کار گروه)

دکتر مجید ولدان

(عضو کار گروه)

دکتر جواد هادیان

فهرست

- تقریظ.....۵
- پیشگفتار.....۷
- هدف از واحد تولیدی.....۱۷
- شرح فعالیت.....۱۹
- محصولات تولیدی.....۲۰
- مدیریت مالی (فرآوری).....۲۱
- الف) هزینه‌ها (پرداختی‌ها).....۲۱
- الف) ۱- هزینه‌های سرمایه‌ای.....۲۱
- الف) ۲- هزینه‌های جاری.....۲۲
- الف) درآمدها (دریافتی‌ها).....۲۳
- شاخص‌های توجیه اقتصادی فعالیت‌ها.....۲۳
- الف) هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت.....۲۶
- ب) هزینه‌های جاری.....۲۷
- درآمد ناخالص فعالیت.....۲۸
- سودآوری و توجیه اقتصادی فعالیت.....۲۹
- ۳- بازاریابی.....۳۱
- الف) تجزیه و تحلیل بازار.....۳۲
- تدوین مشخصات کسب و کار.....۳۳

مقدمه

گیاهان دارویی به‌عنوان یکی از شاخه‌های کارآفرینی است که از بخش‌های مختلف زیر تشکیل شده است:

الف) کشت گیاهان دارویی؛

ب) آماده‌سازی شامل جمع‌آوری، سورت کردن و خشک کردن؛

ج) خشک کردن و بسته‌بندی؛

د) فرآوری گیاهان دارویی شامل عرقیات و اسانس و عصاره؛

ر) تولید داروهای گیاهی شامل قرص، کپسول، شربت و فرآورده‌های

بهداشتی و آرایشی بر پایه عصاره‌های گیاهی؛

ز) تولید دمنوش‌ها و نوشیدنی‌های گیاهی و رنگ‌های گیاهی مصرفی در

صنایع غذایی.

برای هریک از شاخه‌های بالا می‌توان یک بسته کارآفرینی را تعریف کرد.

در این بسته بیشتر بر روی موضوع خشک کردن و فرآوری گیاهان دارویی متمرکز می‌شویم.

هدف از واحد تولیدی

گیاهان دارویی به شکل فصلی کشت و تولید می‌شوند؛ در نتیجه برای استفاده در طول سال لازم است فرآوری شوند که یکی از گام‌های مؤثر، خشک کردن گیاهان دارویی و پس از آن تولید فرآورده‌هایی مانند عرقیات، اسانس و عصاره است.

از طرفی لازم است توسعه و ترویج مصرف گیاهان دارویی از حالت سنتی خارج شود که گیاهان به شکل پودر بوده و در عطاری‌ها عرضه می‌شود و به شکل داروهای شیمیایی درآید. برای این منظور لازم است که فرآورده‌هایی مثل اسانس، عرقیات و عصاره تولید شود تا محصولاتی مثل افشره، قرص، شربت و فرآورده‌های بهداشتی و آرایشی (کرم، پماد، لوسیون، شامپو، صابون و...) برپایه گیاهان دارویی تولید شوند.

البته ارائه عنوان بسته کارآفرینی، کلی است همچنین می‌تواند برای هر گیاه دارویی به طور تخصصی تعریف شود، مثل تولید فرآورده‌های مختلف از آویشن از جمله اسانس، عرقیات و جداسازی تیمول از اسانس، عصاره و پودر عصاره و تولید قرص، شربت، کرم، پماد و... است و یا تولید فرآوری از چای سبز که می‌تواند تولید عصاره، پودر عصاره، نوشابه گیاهی، قرص، کرم، پماد و... باشد.

بسیاری از واحدهای فرآوری پیشنهادی در این شاخه می‌تواند بخش عمده آن جدید باشد، ولی پیشنهاد کلی در این بسته کارآفرینی، یک بسته کامل و کلی است که می‌تواند به‌طور عام مورد استفاده برای فرآوری (تولید عرقیات، اسانس، عصاره، تغلیظ عصاره و پودر عصاره) قرارداد.

بازارهدف: بازار مصرف محصولات تولید شده در ابتدا برای تأمین نیازهای داخلی می‌باشد و سپس صادرات آن به کشورهای خلیج و آسیای میانه و در ادامه به کشورهای اروپایی و آسیایی صورت می‌گیرد.

در مصارف داخلی نیز می‌توان بازار مصارف خانگی که محصولات ارائه شده در داروخانه‌ها و عطاری‌ها را اشاره نمود. و به شکل کلی به‌عنوان ماده اولیه برای

مصرف در واحدهای تولیدی را نیز نام برد برای مثال اسانس‌ها برای واحدهای لبنی و عصاره‌ها و پودر عصاره به واحدهای داروهای گیاهی و مواد گیاهی خشک شده برای واحدهای فرآوری گیاهان دارویی مورد نظر هستند.

شرح فعالیت

ابتدا طرح توجیه فنی و اقتصادی طرح پیشین تدوین شده و با داشتن اطلاعات کافی در مورد مشخصات فنی طرح از قبیل نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه در گردش و سرمایه ثابت طرح شامل زمین، ساختمان، ماشین‌آلات، تأسیسات و وسایل نقلیه و... که از طرح فوق استخراج می‌شود اقدام به کسب جواز تأسیس از صنایع جهادکشاورزی می‌گردد. در ادامه برای اخذ زمین و کسب مجوزات قانونی آن از قبیل مجوز آب، محیط‌زیست و اداره برق و... اقدامات لازم از سازمان‌های مربوطه صورت می‌گیرد. البته چنانچه محل احداث شهرک صنعتی باشد نیاز به اکثر مجوزات فوق نمی‌باشد.

در ادامه برای اخذ تسهیلات توسط واحد اعتبارات، سازمان جهادکشاورزی، به بانک عامل معرفی می‌شود. و قبل از اقدام به قرار داد آن بایستی در زمینه وثیقه‌ها و مدارک و مستندات مورد نیاز بانک اقدامات لازم صورت گیرد. پس از تصویب وام و پرداخت آن اقدام به خرید ماشین‌آلات و تأسیسات و نصب تأسیسات و ماشین‌آلات و اقدام به ساختمان‌سازی و نصب و راه‌اندازی واحد صنعتی می‌گردد.

محصولات تولیدی

در واحد صنعتی فوق انواع محصولات گیاهان دارویی خشک و بسته‌بندی شده و عرقیات و اسانس آنها از قبیل رزماری، اکالیپتوس، آویشن، نعنا، کاکتی، اسطوخودس، درمنه، گل محمدی، شوید، زیره سیاه و سبز و... تولید خواهد شد. علاوه بر محصولات فوق، فرآورده‌های ترکیبی آنها و همچنین محصولات عصاره، عصاره تغلیظ‌شده و پودر عصاره نیز تولید می‌شود.

از ویژگی واحد پیشین می‌تواند تنوع محصولات، ارگانیک بودن آنها، رعایت شرایط علمی و فنی با حفظ مواد مؤثره، بسته بندی و نگهداری با شرایط علمی را نام برد.

برنامه زمان بندی اجرای واحد تولیدی

اجرای واحد پیشین طبق زمان بندی زیر دنبال خواهد شد:

(الف) تدوین گزارش توجیه فنی و اقتصادی ۱ ماه

(ب) گرفتن مجوز واحد تولیدی و خرید زمین ۱ ماه

(ج) اخذ مجوزات لازم برای زمین ۱ ماه در صورتی که زمین غیر از شهرک صنعتی باشد زمانی حدود ۲-۳ ماه نیاز دارد.

(د) معرفی به بانک و تهیه مدارک لازم و وثیقه‌ها و کارشناسی بانک ۳-۶ ماه

اخذ وام و خرید ماشین‌آلات و احداث ساختمان‌ها ۶-۱۲ ماه

(ز) نصب و راه‌اندازی ۱-۲ ماه

(س) تست آزمایشی ۱-۲ ماه (در این زمان مجوزات بهره‌برداری، مجوزات

اداره نظارت و... نیز اخذ خواهد شد.

کل زمان مورد نیاز: حداثر ۲۷ ماه - حداقل ۱۵ ماه.

مدیریت مالی (فرآوری)

فعالیت‌های متنوع و متغیر بنگاه‌های اقتصادی ایجاب می‌کند تا در مقابل شرایط متغیر و غیرمطمئن، واکنش‌های سریع از خود نشان دهند. در این میان، نقش مدیریت مالی این بنگاه‌ها و تولیدکنندگان در جمع‌آوری اطلاعات صحیح و به موقع تحلیل آنها برای تصمیم‌گیری نهایی حائز اهمیت است. جهت تحلیل هر فعالیت لازم است اقلام هزینه‌ای (پرداخت‌ها) و درآمدی (دریافت‌ها) مشخص شوند.

الف) هزینه‌ها (پرداختی‌ها)

بررسی هزینه‌های سرمایه‌گذاری فعالیت مشمول هزینه‌هایی می‌شوند که به ایجاد و راه‌اندازی کسب و کار می‌انجامند. این هزینه‌ها شامل موارد زیر است:

الف) ۱- هزینه‌های سرمایه‌ای

منظور پرداخت‌های طی دوره ایجاد و تاسیس فعالیت و پیش از بهره‌برداری می‌باشد که شامل هزینه‌های خرید زمین، خرید سیستم‌های آبیاری، ساختمان‌ها و تاسیسات، ماشین‌آلات و تجهیزات، نصب تاسیسات و تجهیزات، تهیه وسایط نقلیه، هزینه‌های قبل از بهره‌برداری (هزینه تهیه طرح و نقشه، مشاوره، اخذ مجوزها و ثبت شرکت و تسهیلات، عقد قرارداد و آموزش و...) و هزینه‌های پیش‌بینی نشده می‌باشد.

الف) ۲- هزینه‌های جاری

این هزینه‌ها شامل هزینه‌های ثابت و متغیر تولیدی می‌باشد.

هزینه‌های متغیر تولیدی: منظور هزینه‌هایی است که با تغییر مقدار

تولید، تغییر می‌کند و مستقیماً به تولید بستگی دارد. به عبارت دیگر، این بخش مشمول هزینه‌هایی هستند که به شروع کار واقعی و تداوم فعالیت‌های کسب و کار می‌انجامند. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های آماده‌سازی زمین، کاشت، داشت و برداشت محصول، حقوق و دستمزد مستقیم به کارشناسان و کارگران دائمی و فصلی، هزینه تدارکات و هزینه‌های پیش‌بینی نشده می‌باشند. هزینه آماده‌سازی زمین شامل هزینه‌های (تسطیح، شخم و دیسک، کرت‌بندی، هزینه کود و کودپاشی قبل از کاشت، آب بهاء و آبیاری قبل از کاشت و...)، هزینه‌های کاشت شامل (تهیه نشاء یا پاجوش، حمل، کاشت پاجوش‌ها و...); هزینه‌های داشت شامل (آب و آبیاری، کود و کودپاشی، سم و سمپاشی، مبارزه با علف‌های هرز و...) هزینه‌های برداشت شامل (برداشت دستی، حمل و بارگیری و...) هستند.

هزینه‌های ثابت تولیدی: منظور هزینه‌هایی است که با تغییر مقدار

تولید، تغییر نمی‌کند و مستقیماً به تولید بستگی ندارد. این هزینه‌ها شامل هزینه‌های استهلاک و تعمیر و نگهداری (ساختمان‌ها و تاسیسات، ماشین‌آلات و وسایط نقلیه)، اجاره زمین، بیمه، اقساط وام‌های دریافتی، مالیات و عوارض، تبلیغات و آگهی، عضویت در اصناف و انجمن‌های تخصصی و هزینه‌های پیش‌بینی نشده می‌باشد.

الف) درآمدها (دریافتی‌ها)

برای برآورد درآمدها، تعیین میزان تولید محصول اصلی و فرعی، تعیین میزان فروش و خود مصرفی‌ها، تعیین قیمت محصول اصلی و فرعی لازم است. این هزینه‌ها شامل موارد زیر است:

شاخص‌های توجیه اقتصادی فعالیت‌ها

در این بخش پس از محاسبه هزینه و درآمدهای ایجاد شده، بایستی شاخص‌های سودآوری (بازده فروش، نسبت فایده به هزینه، دوره برگشت سرمایه و...) برآورد شوند تا اطمینان حاصل شود که انجام فعالیت اقتصادی و یا غیراقتصادی است. اگر فعالیت دارای دوره تحلیل سرمایه‌گذاری باشد بایستی برای سال‌های مختلف دوره تحلیل، هزینه و درآمدها محاسبه و با نرخ تنزیل مناسب به ارزش کنونی (Present Value) تبدیل نمود. برای تبدیل ارزش زمانی پول از روش‌های اقتصاد مهندسی (فرمول‌های پرداخت یکبار و سری‌های یکنواخت) استفاده می‌شود.

۱- **بازده فروش:** این شاخص نشان می‌دهد که از کل ارزش ناخالص محصول تولیدی چند درصد سود برای تولیدکننده حاصل شده است. به عبارت دیگر، یک ریال فروش چند درصد سود به همراه داشته است.

$$۱۰۰ * (\text{ارزش ناخالص} / \text{سود}) = \text{بازده فروش}$$

نسبت فایده به هزینه: این شاخص همان نسبت ارزش حال منافع به ارزش حال هزینه‌ها است. به این مفهوم که یک ریال سرمایه‌گذاری چند ریال منافع به همراه دارد. این نسبت را با واحد (بزرگتر، کوچکتر و یا مساوی واحد) می‌سنجند. اگر این نسبت بزرگتر از واحد باشد نشان می‌دهد یک ریال

سرمایه‌گذاری در فعالیت، بیشتر از یک ریال منفعت در بر داشته است. بنابراین انجام فعالیت اقتصادی است. اگر این نسبت کوچکتر از واحد باشد نشان می‌دهد یک ریال سرمایه‌گذاری در فعالیت، کمتر از یک ریال منفعت در بر داشته است. بنابراین انجام فعالیت غیر اقتصادی است. اگر این نسبت مساوی یک باشد بسته به اهمیت فعالیت بایستی به سراغ توجیه‌های مناسب دیگر رفت.

ارزش حال هزینه‌ها / ارزش حال درآمدها = نسبت فایده به هزینه

نرخ بازده سرمایه‌گذاری فعالیت: نرخ است که ارزش حال خالص

فعالیت را برابر صفر می‌سازد. این نرخ را معمولاً با نرخ بهره بلندمدت بانکها مقایسه می‌کنند. اگر این نرخ بزرگتر از نرخ بهره بانکها باشد نشانگر آن است که سرمایه‌گذاری در فعالیت دارای بهره و بازدهی بیشتری نسبت به پس‌انداز سرمایه در بانک است، یعنی سرمایه‌گذاری اقتصادی است. معمولاً در این روش ابتدا یک جدول گردش نقدی تشکیل می‌شود که ستون اول مربوط به دوره تحلیل با در نظر گرفتن سال صفر به عنوان سال شروع سرمایه‌گذاری می‌باشد. ستون‌های بعدی مربوط به هزینه‌ها و ارزش ناخالص فعالیت می‌باشد. به تعداد ستون‌های هزینه و درآمد در جدول، ستون مربوط به ارزش حال و ارزش حال خالص ایجاد می‌شود. این شاخص به روش آزمایش و خطا با در نظر گرفتن دو نرخ تنزیل فرضی محاسبه می‌گردد.

۱- دوره برگشت سرمایه: این شاخص نشان می‌دهد که منافع حاصله از

انجام فعالیت در سال چندم، هزینه‌های مربوطه را پوشش می‌دهد. البته دو شاخص نسبت فایده به هزینه و نرخ بازده سرمایه‌گذاری، شاخص‌های قوی‌تری

نسبت به این شاخص در توجیه فعالیت هستند.

جریان نقدی ورودی سالانه (منافع یکنواخت سالانه) / کل هزینه‌های

سرمایه گذاری = دوره برگشت سرمایه

اگر کارفرما از تسهیلات بانکی استفاده نماید بایستی اقساط وام به عنوان

هزینه ثابت تولیدی در هزینه های جاری لحاظ گردد. بهره وام بانکی در سال از

فرمول زیر استفاده می گردد. توضیح اینکه بهره تسهیلات بایستی با مبلغ اصل

محاسبه شده در سال جمع تا قسط سالانه وام مشخص گردد. در تعیین بهره

تسهیلات مبلغ وام، مدت بازپرداخت و نرخ بهره لازم است

$$۲۰۰ / (۱ + \text{مدت بازپرداخت به سال}) * \text{نرخ تنزیل} * \text{کل تسهیلات} = \text{بهره}$$

تسهیلات سالانه

(مدت بازپرداخت به سال / کل تسهیلات) = اقساط اصل وام

(سهم اصل وام + سهم بهره تسهیلات سالانه) = کل اقساط پرداختی سالانه

از هزینه های مهم دیگر محاسبه استهلاک تاسیسات و ساختمانها و ماشین

آلات است که بایستی هزینه استهلاک تاسیسات و ساختمانها به روش خطی و

ماشین آلات و وسائط نقلیه به روش نزولی محاسبه شود. در تعیین هزینه

استهلاک دارایی هزینه اولیه دارایی، ارزش اسقاط و عمر مفید دارایی لازم است.

عمر مفید دارایی / (ارزش اسقاط - هزینه اولیه) = روش خطی

(استهلاک تا تاریخ مورد نظر - هزینه اولیه) / n = روش نزولی

هزینه تمام شده محصول: قیمت تمام شده محصول با توجه به

هزینه‌های اقتصادی تولید و میزان عملکرد سالانه محصول اصلی و فرعی محاسبه

می‌گردد.

(میزان عملکرد یا تولید سالانه / هزینه اقتصادی تولید) = هزینه تمام شده

توجیه اقتصادی فعالیت تولیدی مورد مطالعه در هکتار:

اعتبار مورد نیاز فعالیت شامل آورده یا سهم مشارکت کارفرما و تسهیلات بانکی می‌باشد. معمولاً در سرمایه‌گذاری‌ها متقاضی بایستی ۳۰٪ آورده داشته باشد. در فعالیت مورد مطالعه میزان آورده ۵۲۴۰۰ هزار ریال بابت تامین بخشی از هزینه‌های سرمایه‌ای، تسهیلات بانکی ۷۵۰۰۰۰۰ هزار ریال با بازپرداخت پنج ساله و نرخ بهره ۱۴٪، هزینه‌های جاری سال اول فعالیت ۱۴۵۹۹۹۹۰ هزار ریال با دوره تحلیل پنج ساله مشخص گردیده‌است. کل اعتبار ۲۷۹۴۶۴۳۸ هزار ریال تعیین شده‌است. در ذیل به اقلام هزینه‌های مورد نیاز در قالب جداول مربوطه پرداخته می‌شود.

الف) هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت

جدول ۱. هزینه‌های سرمایه‌گذاری ثابت (هزار ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	خرید زمین، آماده سازی و دیوارکشی	۸۵۰۰۰۰
۲	ساختمان (۱۰۰۰ مترمربع زیربنا)	۴۰۰۰۰۰۰
۳	تاسیسات	۵۰۰۰۰۰
۴	هزینه ماشین آلات	۳۶۵۰۰۰۰
۵	وسائط نقلیه	۳۲۰۰۰۰
۶	هزینه‌های قبل از بهره‌برداری (خدمات مهندسی و تست‌های آزمایشگاهی)	۷۰۰۰۰۰
۷	هزینه‌های پیش‌بینی نشده (۱۰٪)	۱۰۰۲۰۰۰
	جمع	۱۱۰۲۲۰۰۰

سرمایه در گردش

این سرمایه به میزان ۲۰٪ هزینه های حقوق، ماده اولیه و انرژی منظور شده است. این سرمایه ۲۳۲۴۴۴۸ هزارریال مشخص شد.

هزینه های جاری محصول در هکتار

این هزینه ها در سال اول شامل هزینه های حقوق، ماده اولیه و انرژی ۱۱۶۲۲۲۴۰ هزارریال، بهره سالانه تسهیلات ۲۰۳۳۷۵۰ هزارریال و استهلاک ساختمان ها و ماشین آلات ۹۴۴۰۰۰ هزارریال و جمعاً ۱۴۵۹۹۹۹۰ هزارریال برآورد شد.

ب) هزینه های جاری

جدول ۲. هزینه های جاری واحد: (هزار ریال)

ردیف	شرح	هزینه کل
۱	حقوق کارمندان در سال	۱۰۹۲۲۴۰
۲	هزینه ماده اولیه (ماده اولیه گیاهی، حلال و بسته بندی)	۹۴۱۰۰۰۰
۳	هزینه انرژی (آب، برق، گاز و سوخت) در سال	۱۱۲۰۰۰۰
۴	بهره سالانه وام برای تسهیلات ۷۵۰۰ میلیون ریال	۲۰۳۳۷۵۰
۵	استهلاک ساختمان ها و تاسیسات به روش خطی	۱۵۰۰۰۰
۶	استهلاک وسائط نقلیه به روش نزولی	۷۹۴۰۰۰
	جمع	۱۴۵۹۹۹۹۰

جدول ۳. کل هزینه‌های جاری (هزینه ثابت و متغیر تولیدی) فعالیت طی دوره

تحلیل واحد: هزارریال

سال	هزینه های حقوق، ماده اولیه و انرژی	بهره سالانه	استهلاک، ساختمانها، تاسیسات و ماشین آلات	کل
سال اول	۱۱۶۲۲۴۰	۲۰۳۳۷۵۰	۹۴۴۰۰۰	۱۴۵۹۹۹۹۰
سال دوم	۱۲۷۸۴۴۴۴	۲۰۳۳۷۵۰	۷۸۵۲۰۰	۱۵۶۰۳۴۱۴
سال سوم	۱۴۰۶۲۹۱۰	۲۰۳۳۷۵۰	۸۱۶۹۶۰	۱۶۹۱۳۶۲۰
سال چهارم	۱۵۴۶۹۲۰۱	۲۰۳۳۷۵۰	۸۱۰۶۰۸	۱۸۳۱۳۵۵۹
سال پنجم	۱۷۰۱۶۱۲۲	۲۰۳۳۷۵۰	۸۱۱۸۷۸	۱۹۸۶۱۷۵۰

توضیحات: اقساط وام دریافتی با نرخ بهره ۱۴٪ و مدت بازپرداخت ۵ ساله محاسبه شده است. عمر مفید ساختمان ۳۰ سال و ماشین‌آلات ۱۰ سال منظور شد. هزینه استهلاک ساختمان‌ها و تاسیسات به روش خطی وسایط نقلیه و ماشین‌آلات به روش نزولی محاسبه شود. هزینه‌های جاری (حقوق، ماده اولیه و انرژی) سالانه براساس افزایش ۱۰٪ محاسبه شد.

درآمد ناخالص فعالیت

درآمد ناخالص فعالیت با توجه به عملکرد فرآورده‌های مختلف و قیمت آنها در سال اول ۱ هزار ریال محاسبه شده است. با توجه به افزایش ظرفیت تولید ۱۵٪ در سال و قیمت ثابت فروش هر واحد کل درآمدها در طول دوره محاسبه شده است.

جدول ۴. درآمد ناخالص فعالیت

تولیدات	ظرفیت تولید در سال	واحد	فروش هر واحد (هزار ریال)	درآمد ناخالص (فروش (هزارریال)
گیاهان خشک شده	۳۰	تن	۸۰۰۰	۲۴۰۰۰۰۰
عرقیات	۳۰	تن	۱۵۰۰۰	۴۵۰۰۰۰
اسانس	۱۵۰	لیتر	۹۰۰	۱۳۵۰۰۰
عصاره تغلیظ شده	۹۰	تن	۸۰۰۰۰	۷۲۰۰۰۰۰
پودر عصاره	۱۵	تن	۴۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰۰
جمع				۱۶۱۸۵۰۰۰

جدول ۵. افزایش ظرفیت تولید در سالهای مختلف برنامه

تولیدات	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم
گیاهان خشک شده (تن)	۳۰	۳۴/۵	۳۹/۷	۴۵/۶	۵۲/۴
عرقیات(تن)	۳۰	۳۴/۵	۳۹/۷	۴۵/۶	۵۲/۴
اسانس(لیتر)	۱۵۰	۱۷۲/۵	۱۹۸/۴	۲۲۸/۲	۲۶۲/۴
عصاره تغلیظ شده(تن)	۹۰	۱۰۳/۵	۱۱۹	۱۳۶/۸	۱۵۷/۳
پودر عصاره (تن)	۱۵	۱۷/۳	۲۰	۲۳	۲۶/۵

سودآوری و توجیه اقتصادی فعالیت

در سال اول فعالیت، کل ارزش ناخالص محصول تولیدی ۱۶/۲ میلیارد ریال و هزینه‌های مربوطه ۱۴/۶ میلیارد ریال برآورد گردید. درآمد خالص فعالیت ۱/۶ میلیارد ریال مشخص شد. بازده فروش تولید محصول در سال اول ۹/۸ درصد محاسبه شده که نشان می‌دهد یک ریال سرمایه‌گذاری ۹/۸٪ سود به همراه داشته است؛ به عبارت دیگر، ۹۰/۲ درصد ارزش ناخالص فعالیت به مصرف هزینه‌ها رسیده است. برای سال‌های برنامه می‌توان چنین تفسیری ارائه نمود. با توجه به سودآوری فعالیت در سال‌های برنامه تمام هزینه‌ها توسط درآمد حاصله جبران خواهد شد.

جدول ۶. هزینه، بازده فروش و درآمد خالص محصول

سال	هزینه های جاری (هزارریال)	درآمد ناخالص (هزارریال)	درآمد خالص (هزارریال)	بازده فروش (%)	نسبت هزینه ای (%)
سال اول	۱۴۵۹۹۹۹۰	۱۶۱۸۵۰۰۰	۱۵۸۵۰۱۰	۹/۸	۹۰/۲
سال دوم	۱۵۶۰۳۴۱۴	۱۸۶۳۲۷۵۰	۳۰۲۹۳۳۶	۱۶/۳	۸۳/۷
سال سوم	۱۶۹۱۳۶۲۰	۲۱۴۷۰۰۶۰	۴۵۵۶۴۴۰	۲۱/۲	۷۸/۸
سال چهارم	۱۸۳۱۳۵۵۹	۲۴۶۸۱۳۸۰	۶۳۶۷۸۲۱	۲۵/۸	۷۴/۲
سال پنجم	۱۹۸۶۱۷۵۰	۲۸۳۹۸۲۶۰	۸۵۳۶۵۱۰	۳۰/۱	۶۹/۹

توجیه فعالیت براساس شاخص ارزش حال خالص (NPV) و نسبت فایده به هزینه انجام می گیرد به این صورت که بایستی ابتدا جدول گردش نقدی را تنظیم و سپس ارزش حال هزینه و درآمدها محاسبه و سپس با استفاده از فرمول های مربوطه شاخص های سودآوری را تعیین نمود. معمولاً در جدول گردش نقدی سال صفر را به عنوان سال شروع سرمایه گذاری در نظر می گیرند. طبق نتایج، ارزش حال خالص فعالیت طی دوره تحلیل مثبت و ۱/۹۳ میلیارد ریال برآورد گردید. نسبت فایده به هزینه محاسبه شده نشان می دهد به ازای یک ریال سرمایه گذاری ۱/۰۳ نصیب تولیدکننده خواهد شد. از این رو با توجه به مثبت بودن ارزش حال خالص فعالیت و نسبت فایده به هزینه بزرگتر از واحد، انجام این فعالیت اقتصادی است. از طرفی نرخ بازده سرمایه گذاری در طی دوره ۲۴/۹٪ برآورد شده است که چون بیشتر از نرخ سپرده بانکی است بنابراین، انجام فعالیت اقتصادی است.

ج) تعیین ریسک‌های کسب و کار

- ۱- افزایش ناگهانی تورم و گرانی نهاده‌های اولیه تولید از جمله
- ۲- کاهش قیمت آلوئه‌ورا با صدور مجوزهای واردات بی‌رویه
- ۳- وجود واسطه‌گری در بازار گیاهان دارویی از جمله آلوئه‌ورا
- ۴- کشت ناگهانی، سریع و وسیع توسط تولیدکنندگان جدید
- ۵- کاهش قیمت به دلیل کشت تصاعدی
- ۶- شرایط بد جوی از جمله سرما و گرمای بیش از حد
- ۷- اپیدمی شدن نوعی بیماری در مزارع

۳- بازاریابی

بازاریابی (بازاررسانی به‌موقع) پل ارتباطی بین تولید و مصرف و یکی از ضروریات نظام تولید کشاورزی می‌باشد، به‌طوری‌که اهمیت آن در فرایند تولیدات روستایی بسیار مشهود است. یک سیستم فعال و کارآمد در بازاررسانی محصولات کشاورزی، موجب تسریع روند تولید و افزایش محصولات می‌شود. عملیات بازاریابی موجب ایجاد ارزش افزوده روی محصولات شده و در نتیجه اختلاف قیمتی میان قیمت دریافتی تولیدکننده و قیمت پرداختی مصرف‌کننده (حاشیه بازاریابی) را سبب می‌شود. اقتصاددانان از حاشیه بازاریابی به منظور بیان هزینه‌های انتقال محصولات کشاورزی در طول زنجیره بازار (از مزرعه تا خرده فروشی) استفاده می‌کنند. مشکل اساسی در کشورهای در حال توسعه، وجود یک سیستم بازاریابی کارا و هماهنگ می‌باشد و بایستی مسئولان درباره این مسئله بیشتر توجه و برنامه‌ریزی نمایند.

الف) تجزیه و تحلیل بازار

فاکتورهای مهمی که در کشت و پرورش گیاهان دارویی تاثیرگذار می‌باشد. از جمله اکولوژی منطقه، میزان دما و... که موجب افزایش یا کاهش رشد گیاه، افزایش یا کاهش تولیدات و افزایش یا کاهش قیمت محصولات می‌شود. همچنین سیاست‌های دولت و نرخ تورم و دیگر عوامل اقتصادی در این روند می‌تواند تاثیرگذار باشد. با این وجود باید تلاش شود تا هر سال به میزان ۱۰٪ بازار فروش محصول از طرق ذیل افزایش یابد.

➤ همکاری با شرکت‌های بزرگ و استفاده از برند آنها

➤ بهبود کیفیت تولید

➤ بازاریارسانی به موقع

➤ حمل و نقل صحیح

➤ بسته‌بندی مناسب و تنوع آن

➤ افزایش زیرکشت

➤ همکاری با شرکت‌های تولید فراورده‌های آلوئه‌ورا

برای تحقق این موضوع باید تلاش شود بازارهای داخلی پوشش داده شود.

به دلایل فراوانی زمینه لازم برای رشد این محصول در ایران وجود دارد. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

➤ گرایش مردمی به مصرف گیاهان دارویی

➤ تمایل غالب مردم به مصرف داروهای گیاهی به جای داروهای شیمیایی

➤ نیاز محدود به آب با توجه به ارزشمندی آب در ایران

از طرفی به دلیل شرایط اقلیمی، میزان درجه حرارت و هزینه تولید منطقی، ظرفیت رقابت محصول در بازارهای خارجی نیز وجود دارد پیش‌بینی می‌شود پس از ثبات بازار در داخل قدرت صادرات محصول قطعی باشد.

تدوین مشخصات کسب و کار

تدوین گزارش فوق توسط آقای مهندس محمدعلی معموری مدرس دانشگاه و مشاور صنعت تهیه شده که رزومه نامبرده به پیوست است در ضمن نامبرده با کمک تیم تخصصی پیگیر راه‌اندازی واحد یاد شده در جاجرم یکی از شهرستان‌های خراسان شمالی می‌باشد.

جدول ۷. گردش نقدی و توجیه سرمایه‌گذاری فعالیت واحد: هزارریال

دوره تحلیل	هزینه‌های سرمایه‌ای و سرمایه در گردش	هزینه‌های جاری (ثابت و متغیر تولیدی)	درآمد ناخالص	ارزش حال هزینه‌های جاری (ثابت و متغیر تولیدی)	ارزش حال درآمد ناخالص	ارزش حال خالص
سال صفر	۲۵۵۲۰۰۰	-	-	۲۵۵۲۰۰۰	-	-۲۵۵۲۰۰۰
سال اول	۱۰۷۹۴۴۴۸	۱۴۵۹۹۹۹۰	۱۶۱۸۵۰۰۰	۹۲۲۶۰۲۳/۹	۱۳۸۳۳۳۳۳	-۷۸۷۱۳۱۵
سال دوم	-	۱۵۶۰۳۴۱۴	۱۸۶۳۲۷۵۰	-	۱۳۶۱۱۴۷۶	+۲۲۱۲۹۷۱
سال سوم	-	۱۶۹۱۳۶۲۰	۲۱۴۷۰۰۶۰	-	۱۳۴۰۵۲۷۳	+۲۸۴۴۹۰۷
سال چهارم	-	۱۸۳۱۳۵۵۹	۲۴۶۸۱۳۸۰	-	۱۳۱۷۱۲۲۰	+۳۳۹۸۱۸۸
سال پنجم	-	۱۹۸۶۱۷۵۰	۲۸۳۹۸۲۶۰	-	۱۲۹۵۲۷۶۳	+۳۸۹۳۵۹۷
جمع						+۱۹۲۶۳۴۸
نسبت قایده به هزینه						
۱/۰۳						
نرخ بازده سرمایه‌گذاری						
٪/۲۴/۹						

توضیحات: نرخ تنزیل جهت توجیه اقتصادی ۱۷٪ در نظر گرفته شد.