

به نام خدا



دانشگاه تهران
دانشکده کشاورزی

ارزیابی مالی طرح احداث ۱۰۰ هکتار باغ پسته

تهیه کننده : سهیل رضائی

بهار ۸۴

مقدمه:

مختصری راجع به طرح طوبی (۲):

طرح طوبی در چند سال اخیر به احیای زمین های غیر قابل کشت و زمینهایی که از نظر کشاورزی و باغبانی مستعد نیستند می پردازد و با سرمایه گذاری بر درختانی که نسبت به کمبود ها مقاوم هستند به تبدیل این زمینها به مزارع پر ثمر همت گمارده است. از جمله درختانی که در طرح طوبی بر اساس اقلیم های مختلف مورد استفاده قرار می گیرند، درختانی نظیر زیتون، پسته، گردو، بادام و... می باشند.

وزارت جهاد کشاورزی نیز برای تشویق باغداران به اجرای این طرح ها تسهیلات ویژه ای نیز در نظر می گیرد. معافیت از مالیات، باز پرداخت بعد از به ثمر رسیدن محصول، وام بدون کارمزد و ... از جمله تسهیلات ویژه ای است که طرح های طوبی را شامل می شود.

ضرورت انجام طرح (۲):

پسته یا طلای سبز علاوه بر خصوصیات خاص تولیدی در اقتصاد کشاورزی و بخصوص در کشور ما حائز اهمیت می باشد. شاید اوراق نباشد که گفته شود پسته یکی از چند محصول ایست که از قدیم با نام ایران در آمیخته و شاید هنوز هم با تحولات و دگرگونی های مختلفی که کشور ما از آن برخوردار بوده ، بسیاری از مردم در گوشه و کنار جهان نام ایران را با نام چند نوع فرآورده خاص که یکی از قدیمی ترین و شاید مهمترین آنها پسته است یاد کند.

علاوه بر اینها به علت اینکه پسته بنا به مشخصات خاص رویشی که دارد بصورت محصول خاص و یگانه یکی دو منطقه مملکت در آمده و تحولات موثر در تولید و عرضه آن علاوه بر اینکه در اقتصاد مملکت و بخصوص اقتصاد کشاورزی تاثیر بسزایی دارد دگرگونی های ویژه ای بر اقتصاد عمومی مناطق مذکور بر جای میگذارد بنابر این همواره مورد توجه وزارت جهاد کشاورزی و سازمان های تابعه بوده است .

خصوصیات پسته (۵):

درخت پسته در مناطقی که معمولا دارای زمستان خیلی سرد و تابستان خیلی گرم باشد بخوبی رشد می نماید مشروط بر اینکه ارتفاع آن مناطق بین ۵۰۰ تا ۲۲۰۰ متر از سطح دریا باشد . از آفتاب نسبتا سوزان و درجه

حرارت زیاد آسیب نمی بیند و از طرفی در مقابل شدت سرما تا ۲۰ درجه زیر صفر مقاومت دارد و در مقابل خشکی و بی آبی در تابستان آسیب نمی بیند.

درخت پسته در اراضی شوره زار که برای رشد سایر نباتات مناسب نیست بخوبی رشد می نماید.

تاریخچه اقتصادی صادرات پسته (۱) :

از سال ۱۳۰۶ به بعد همه ساله بر میزان محصول پسته کشور افزوده شده است و در این سال که پسته کزمان به ۱۸۰ تن رسید است ضرورت جذب و نگهداری بازار مطمئنی از نظر صادرات احساس می گردید. تا آن زمان کشور های آلمان ، فرانسه و انگلیس جز خریداران عمده پسته تولیدی بوده اند . پس از جنگ جهانی دوم و بروز فقر در کشورهای اروپایی و ظهور آمریکا به عنوان یک قدرت اقتصادی بیشتر محصول صادراتی به آمریکا اختصاص یافت و بعد از انقلاب اسلامی صادرات به کشور مذکور متوقف گردید.

سوابق طرح (۴):

محل اجرای طرح شامل سه هزار هکتار از اراضی ملی موسوم به قولولو می باشد که در فاصله ی ۶۰ کیلو متری جاده ی آسفالته ی کاشان- قم واقع گردیده است . در اراضی فوق قبلا هفت حلقه چاه عمیق حفر گردیده که در حال حاضر از پنج حلقه ی آن بهره برداری می شود و پانصد هکتار باغ پسته احداث گردید که در حال حاضر، درختان پنج ساله می باشند. ضمنا علاوه بر چاههای فوق ، چند رشته قنات قدیمی در اختیار شرکت متقاضی اجرای طرح می باشد که با توجه به میزان آبدهی چاهها و قنات جمعاً حدود ۳۰۰ لیتر در ثانیه آب موجود است.

کیفیت آب چاه و قنات با EC متفاوت ، لیکن جهت پرورش درختان پسته مناسب تشخیص داده شد. جنس خاک شنی با کیفیت خوب است . ساختمان و تاسیسات موجود مطابق جداول شماره ۱ و ۲ طرح می باشد.

تشریح طرح (۴) :

عملیات کلی شامل واکاری باغات پسته موجود در سطح ۵۰۰ هکتار ، برقی کردن چاههای عمیق کشاورزی و احداث جاده های بین مزارع و احداث ساختمان های انبار چند منظوره برای شرکت خواهد بود. ضمنا همه ساله علاوه بر نگهداری باغات شرکت ، نسبت به کشت ۱۸۰ هکتار غلات و ۸۰ هکتار پنبه در بین ردیف های کشت درختان پسته و اراضی در اختیار شرکت اقدام می نماید.

تسهیلات پیشنهادی جدید برای زهکشی و نگهداری باغات در سال ۵ و ۶ عمر درختان باغات پیش بینی شده است .

ساختمان وتاسیسات مورد نیاز طرح در جداول ۱ و ۲ و ۳ آمده است . هزینه های احداث یک هکتار باغ پسته و هزینه های نگهداری یک هکتار باغ قبل از باروری در جدول شماره ی ۴ و ۵ منعکس شده است .

مدیریت و سازمان طرح(۴) :

تعداد و حقوق کارکنان دائم در طرح منظور شده است . علاوه بر کارکنان دائم ، تعدادی کارگر روز مزد نیز بکار گمارده می شود که حقوق آنها نیز بر حسب روز کار محاسبه و در جدول هزینه های نقدی طرح آمده است .

سرمايه گذارى طرح : (ارقام به هزار ريال)

شرح	قبلی	سال پنجم	سال ششم	جمع کل
ساختمان وتاسیسات	۱۲۴۹۵۲۵	۳۹۲۵۴۰	.	۱۶۴۲۰۶۵
ماشین آلات	۲۸۶۲۰۰	.	.	۲۸۶۲۰۰
احداث باغ	۲۵۰۴۲۵۰	.	.	۲۵۰۴۲۵۰
واکاری باغات پسته	۷۵۰۰۰۰	.	.	۷۵۰۰۰۰
نگهداری باغات پسته	۵۶۶۷۱۵۰	۲۸۳۱۸۵۰	۳۱۸۸۸۵۰	۱۱۶۸۷۸۵۰
سرمایه در گردش	۳۹۰۰۰۰	۱۴۵۱۷۵۷	۱۰۹۴۷۵۷	۲۹۳۶۵۱۴
سود دوران مشارکت	۴۱۹۶۰۰	۴۱۶۰۰۰	.	۸۳۵۶۰۰
هزینه های مقدماتی	۲۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	.	۴۵۰۰۰
جمع:	۱۱۲۸۶۷۲۵	۵۱۱۷۱۴۷	۴۲۸۳۶۰۷	۲۰۶۸۷۴۷۹
منابع: الف- تسهیلات بانکی:				
سهم الشرکه ی بانک	۲۴۰۰۰۰	.	.	۲۴۰۰۰۰
سهم الشرکه یانک منابع داخلی	۳۸۶۰۰۰۰	.	.	۳۸۶۰۰۰۰
سهم الشرکه ی بانک طرح طوبی	.	۱۰۰۰۰۰۰	۲۲۰۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰۰
تسهیلات آبیاری تحت فشار	۱۶۰۰۰۰۰	.	.	۱۶۰۰۰۰۰
ب- سهم الشرکه ی دستگاه اجرایی	.	۱۶۰۰۰۰۰	.	۱۶۰۰۰۰۰
ج- سرمايه گذارى متقاضى :				
سرمایه گذاری قبلی	۵۵۸۶۷۲۵	.	.	۵۵۸۶۷۲۵
سهم الشرکه شریک در مشارکت	.	۶۴۹۳۹۰	۹۸۸۸۵۰	۱۶۳۸۲۴۰
سایر	.	۱۸۶۷۷۵۷	۱۰۹۴۷۵۷	۲۹۶۲۵۱۴
جمع:	۱۱۲۸۶۷۲۵	۵۱۱۷۱۴۷	۴۲۸۳۶۰۷	۲۰۶۸۷۴۷۹

موارد مشمول مشارکت مدنی

(ارقام به هزار ریال)

سرمایه گذاری			شرح
کل سرمایه گذاری	جدید	سرمایه گذاری قبلی	
۱۶۴۲۰۶۵	۳۹۲۵۴۰	۱۲۴۹۵۲۵	ساختمان و تاسیسات
۲۸۶۲۰۰	.	۲۸۶۲۰۰	ماشین آلات
۲۵۰۴۲۵۰	.	۲۵۰۴۲۵۰	احداث باغ
۷۵۰۰۰۰	.	۷۵۰۰۰۰	واکاری باغات پسته
۱۱۶۸۷۸۵۰	۶۰۲۰۷۰۰	۵۶۶۷۱۵۰	نگهداری باغات پسته
۴۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۰۰۰۰	هزینه مقدماتی
۱۶۹۱۵۳۶۵	۶۴۳۸۲۴۰	۱۰۴۷۷۱۲۵	جمع

منابع تامین سرمایه گذاری مشارکت مدنی

(ارقام به هزار ریال)

سرمایه گذاری			شرح
جمع سرمایه گذاری	جدید	سرمایه گذاری قبلی	
۸۹۰۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۰۰	سهام شرکتی بانک
۶۴۱۵۳۶۵	۱۶۳۸۲۴۰	۴۷۷۷۱۲۵	سهام شرکتی شریک
۱۶۰۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰۰	.	سهام شرکتی دستگاه اجرایی در طرح طوبی
۱۶۹۱۵۳۶۵	۶۴۳۸۲۴۰	۱۰۴۷۷۱۲۵	جمع

- نسبت کل سهام شرکتی بانک در مشارکت مدنی ۵۳٪ است.

جدول شماره (۱): ساختمان ها و تاسیسات موجود

(ارقام به هزار ریال)

شرح	مقدار	مشخصات فنی	سال احداث	قیمت فعلی
چاه عمیق	4 حلقه	600 متر عمیق با ۱۲ اینچ	۱۳۷۴	۱۵۰۰۰۰
موتور خانه	۲۰۰ متر مربع	دیوار آجر - سقف آجر وتیر آهن	۱۳۷۵	۶۳۰۰۰
ساختمان مسکونی و دفتر	200 متر مربع	دیوار آجر - سقف آجر وتیر آهن		۶۰۰۰۰
ساختمان کارگری	200 متر مربع	درب و پنجره فلزی	۱۳۷۵	۲۷۰۰۰
کانل آبرسانی	3500 متر	بتونی با مقطع ذوزنقه	۱۳۷۵	۱۰۵۰۰۰
لوله گذاری	12000 متر	از نوع پولیکا ۲۵۰	۱۳۷۴	۶۰۰۰۰
امتیاز برق	5 رشته	362 کیلو وات با لوازم اندازه	۱۳۷۸	۵۶۵۲۸

گیري			
شبکه ۲۰ كيلو وات - تيرو سيم و ساير عوامل	1500 متر	شبکه برق	۶۶۰۰۰۰
200 كاوا - ۱۰۰ كاوا با تجهيزات كامل	4 دستگاہ	ترانس	۶۸۰۰۰
		جمع	۱۲۴۹۵۲۸

جدول شماره (۲) ماشین آلات موجود (ارقام به هزار ریال)

شرح	تعداد	مشخصات فنی	قیمت فعلی
موتور	4 دستگاہ	ولوو ۲۲۰ قوه اسب بخار	۴۵۰۰۰
موتور	1 دستگاہ	ولوو ۲۲۰ قوه اسب بخار	۱۲۰۰۰
پمپ و لوله	5 سری	8 اینچ با لوله آبد و کلیه متعلقات	۹۴۰۰۰
الکترو موتور	5 دستگاہ	150 اسب بخار	۶۶۰۰۰
تابلو برق	5 دستگاہ	شامل کلید اتوماتیک ، کابل و ساير وسايل مورد نیاز	۶۹۲۰۰
جمع			۲۸۶۲۰۰

جدول شماره (۴) هزینه های احداث یک هکتار باغ پسته

شرح	مبلغ (ریال)
آماده کردن زمین شامل تسطیح ، زیر و رو کردن ردیف های کشت	۳۵۰۰۰۰۰
کود پوسیده ۸ تن در هکتار	۴۰۰۰۰۰
خرید بذر پسته جهت کشت	۳۰۰۰۰۰
هزینه کاشت	۲۰۰۰۰۰
پوشش پلاستیکی جهت محافظت از پرندگان	۲۲۰۰۰۰
آبیاری قبل و بعد از کاشت	۱۵۰۰۰۰
پیش بینی نشده	۲۳۸۵۰۰
جمع هزینه های یک هکتار	۵۰۰۸۵۰۰

هزینه های ۵۰۰ هکتار : ۲۵۰۴۲۵۰۰۰۰ ریال

- هزینه های واکاری هر هکتار باغ پسته به مبلغ ۱۵۰۰۰۰۰۰ ریال و ۳۰٪ باغات موجود در سطح ۵۰۰

هکتار به واکاری نیاز دارد.

جدول شماره (۵): هزینه نگهداری یک هکتار باغ پسته قبل از دوران باروری (ارقام به ریال)

شرح	سال اول	سال دوم	سال سوم	سال چهارم	سال پنجم	سال ششم
کود دامی	.	۵۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۷۰۰۰۰	۱۶۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰
کود شیمیایی	۳۰۰۰۰	۶۰۰۰۰	۹۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰
ماشین آلات	۴۸۰۰۰۰	۴۸۰۰۰	۵۴۰۰۰۰	۵۴۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰۰
کارگران فصلی	۵۶۰۰۰۰	۸۰۰۰۰۰	۹۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰۰	۱۶۵۰۰۰۰	۱۸۰۰۰۰۰
هزینه پیوند	.	.	۶۶۰۰۰۰	۶۶۰۰۰۰	.	.
سموم دفع آفات	۱۰۰۰۰۰	۱۰۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۱۵۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰	۴۰۰۰۰۰
سموم علف کش	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰	۲۵۰۰۰
سوخت	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰
تعمیرات	۱۶۹۰۰۰	۱۶۹۰۰۰	۱۶۹۰۰۰	۱۶۹۰۰۰	۱۶۹۰۰۰	۱۶۹۰۰۰
پیش بینی (۵٪)	۷۸۲۰۰	۱۱۶۷۰۰	۱۶۵۲۰۰	۱۷۸۲۰۰	۲۶۹۷۰۰	۳۰۳۷۰۰
جمع هزینه سال	۱۶۴۲۲۰۰	۲۴۵۰۷۰۰	۳۴۹۹۲۰۰	۳۷۴۲۲۰۰	۵۶۶۳۷۰۰	۶۳۷۷۷۰۰

این جدول هزینه هایی که قبل از دوران باروری انجام می گیرد را نشان می دهد و از سال ششم به بعد این هزینه ها در جدول هزینه های نقدی طرح قرار می گیرد.

جدول شماره (۹): بازپرداخت تسهیلات طرح طوبی سهم دستگاه اجرایی (ارقام هزار ریال)

تاریخ	اصل	کارمزد	جمع
پایان سال مالی ۸۴	.	.	.
پایان سال مالی ۸۵	.	.	.
پایان سال مالی ۸۶	.	.	.
پایان سال مالی ۸۷	۸۰۰۰۰۰	.	۸۰۰۰۰۰
پایان سال مالی ۸۸	۸۰۰۰۰۰	.	۸۰۰۰۰۰
جمع	۱۶۰۰۰۰۰	.	۱۶۰۰۰۰۰

همانطور که مشاهده می شود تسهیلات طرح طوبی علاوه بر معافیت از مالیات فاقد کارمزد می باشد که این بیانگر توجه و اعتماد دستگاه های اجرای کشور به سرمایه گذاری در بخش کشاورزی می باشد.

جدول (۱۰): باز پرداخت تسهیلات طرح طوبی سهم بانک (ارقام به هزار ریال)

تاریخ	اصل	کارمزد	جمع
پایان سال مالی ۸۴	۶۱۶۰۰۰	۴۷۰۰۸۰	۱۰۸۶۰۸۰
پایان سال مالی ۸۵	۷۵۰۰۰۰	۳۹۰۰۰۰	۱۱۴۰۰۰۰
پایان سال مالی ۸۶	۷۵۰۰۰۰	۲۹۲۵۰۰	۱۰۴۲۵۰۰
پایان سال مالی ۸۷	۷۵۰۰۰۰	۱۹۵۰۰۰	۹۴۵۰۰۰
پایان سال مالی ۸۸	۷۵۰۰۰۰	۹۷۵۰۰۰	۸۴۷۵۰۰
جمع	۳۶۱۶۰۰۰	۱۴۴۵۰۸۰	۵۰۶۱۰۸۱

فرمول ها و محاسبات (۳):

ارزش خالص کنونی :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+r)^t}$$

ارزش خالص کنونی یکی از معیارهای پذیرش یا عدم پذیرش یک طرح می باشد . در صورتی که این معیار مقداری مثبت باشد، پروژه ی مورد نظر پذیرفته خواهد شد و در صورت منفی شدن با عدم پذیرش روبرو هستیم. لازم به ذکر است که مقدار r را بر اساس معیار هایی از جمله نرخ تورم ، بهره یا سود بانکی و ... محاسبه کرده و بر اساس این نرخ ارزش خالص کنونی را بدست می آوریم .

در این پروژه مقدار r برابر ۱۰٪ در نظر گرفته شده است . ($r=10\%$)

نرخ بازده داخلی :

$$\sum_{t=1}^n \frac{Bt - Ct}{(1+IRR)^t} = 0 \quad NPV=0 \rightarrow$$

نرخ بازدهی داخلی یکی دیگر از معیار های پذیرش پروژه می باشد و از نرخی که با در نظر گرفتن مقدار صفر برای ارزش خالص کنونی در نظر می گیریم بدست می آید . برای پذیرش پروژه این نرخ یعنی IRR باید مقداری بزرگتر از r^* (همان نرخ سود مورد انتظار می باشد) باشد . در غیر این صورت با عدم پذیرش طرح روبرو می شویم. (به عنوان مثال r^* را می توان حداقل نرخ سود بانکی در کشور در نظر گرفت .)

به این نکته باید می کنیم که مقدار IRR برای پروژه های با مدت زمان طولانی بایستی توسط نرم افزارهای رایانه ای محاسبه شود .

نسبت هزینه به فایده :

$$\sum_{t=1}^n \frac{\frac{Bt}{(1+r)^t}}{\frac{Ct}{(1+r)^t}} \text{BCR} =$$

این معیار هم یکی دیگر از معیار های پذیرش طرح ها می باشد که از نسبت منافع ناخالص تنزیل شده به هزینه های تنزیل شده بدست می آید.

در صورتی که این مقدار بزرگتر از یک شود، پروژه مورد نظر ما پذیرفته خواهد شد. ($\text{BCR} > 1$). لازم به ذکر است که در صورتی که پروژه با یکی از معیار ها پذیرفته شود سایر معیار ها نیز باید این پروژه را تأیید کنند. در غیر این صورت در محاسبات اشتباهی رخ داده است.

محاسبه NPV (۶):

$$npv = \frac{-9512792}{(1+0/1)^1} + \frac{914180}{(1+0/1)^2} + \frac{1036522}{(1+0/1)^3} + \dots + \frac{3288450}{(1+0/1)^{10}} = -3406283$$

مقادیری که در صورت قرار دارند همان NB_t می باشند که از جدول شماره ی ۸ (محاسبات مالی طرح) بدست آمده است. برای ده سال مقدار ارزش خالص کنونی بدست آمده است که همانطور که مشاهده می شود مقداری منفی می باشد (بر اساس نرخ تنزیل ۱۰٪)، این نشان دهنده ی عدم پذیرش طرح می باشد.

محاسبه IRR :

با استفاده از نرم افزار اکسل مقدار نرخ بازدهی داخلی بدست آمده است. این مقدار برابر ۲٪ برآورد شده است. ($\text{IRR} = 2\%$)

محاسبه BCR (۶):

مقدار نسبت هزینه به فایده را بر اساس مقادیر تنزیل شده منافع ناخالص و هزینه ها بدست آوردیم. (مقادیر تنزیل شده در جدول زیر آورده شده است.)

۱۸۳۰۰۰۰	۱۸۳۰۰۰۰	۱۸۳۰۰۰۰	۴۵۵۷۲۷۳	۶۱۹۳۶۳۶	۷۲۸۴۵۴۵	۸۳۷۵۴۵۵	۱۰۰۱۱۸۱۸	۱۱۶۴۸۱۸۲	۱۱۶۴۸۱۸۲	$\sum_{t=1}^{10} \frac{Bt}{(1+0/1)^t}$
۱۲۴۷۷۰۷۲	۹۰۶۸۴۱	۸۴۷۵۹۷	۳۰۲۵۳۴۷	۹۵۱۸۹۰۴	۸۴۷۸۳۶۴	۵۸۳۳۶۰۷	۵۸۳۳۶۰۷	۴۲۸۳۶۰۷	۴۲۸۳۶۰۷	$\sum_{t=1}^{10} \frac{Ct}{(1+0/1)^t}$

از مقادیر جدول فوق مقدار BCR را بدست می آوریم که کوچکتر از ۱ شده است. (BCR=0/96)

نتایج و پیشنهادات (۶):

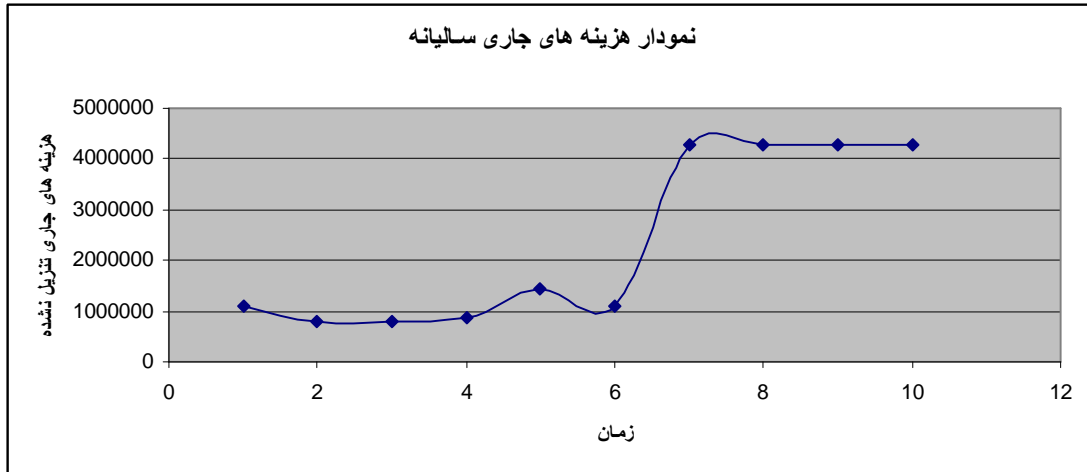
با توجه به محاسبات انجام شده بر اساس مقادیر بدست آمده ی هزینه ها و منافع و محاسبه ی معیارهای سنجش برای پذیرش یا عدم پذیرش یک طرح، مشخص است که طرح حاضر در طول مدت زمان بعین شده با استناد به مقدار منفی NPV (۳۴۰۶۲۸۳-) و با مقایسه IRR بدست آمده (۲٪) با r^* مورد نظر که در اینجا برابر نرخ سود بانکی می باشد که مقدار نرخ بازدهی داخلی کوچکتر شد ($IRR < r^*$) و همچنین با محاسبه ی BCR که مقداری کوچکتر از یک شده است، با عدم پذیرش طرح روبرو هستیم.

در صورت اجرای طرح در طول مدت تعیین شده این طرح از سود دهی مالی برخوردار نخواهد بود. باید به این نکته توجه کنیم که این طرح بانکی است و بر اساس زمان باز پرداخت ها شکل گرفته است و می دانیم که درخت پسته عمری به مراتب بیشتر از زمان یاد شده دارد و باردهی خود را تا پنجاه و حتی بیشتر نیز ادامه می دهد، به همین دلیل این طرح یقیناً در سال هایی ففراتر از زمان یاد شده توجیه اقتصادی پیدا می کند و انجام چنین پروژه ای منطقی به نظر می رسد.

همانطور که گفته شد این طرح بر اساس باز پرداخت های بانکی می باشد و تا زمانیکه این باز پرداخت ها ادامه داشته باشند طرح نیز مد نظر قرار می گیرد و تا چند سال بعد از باز پرداخت روند تولید از نظر بانک اهمیت چندانی ندارد.

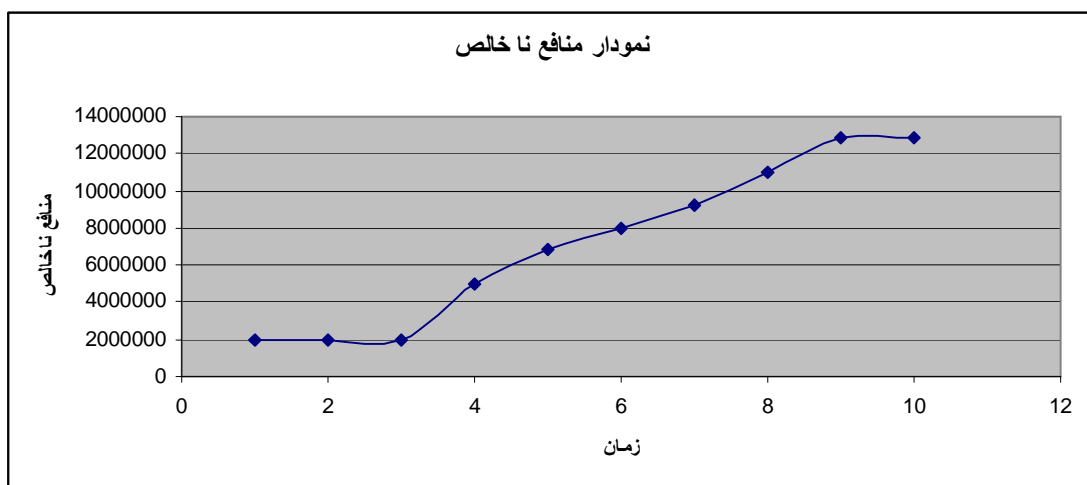
نمودارها (۶):

نمودار شماره ۱ :



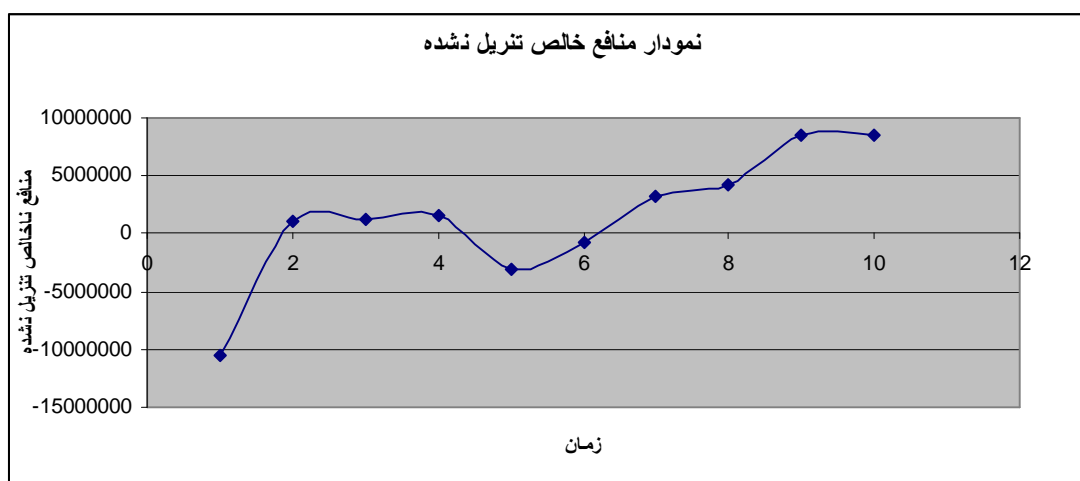
نمودار هزینه های جاری سالیانه نشان می دهد که در سالهای اولیه سرمایه گذاری این هزینه ها تقریباً ثابت بوده و از سال پنجم و ششم به بعد که سرمایه گذاری جدیدی انجام گرفته است صعودی چشم گیر داشته و از سال هفتم به بعد باز هم روندی ثابت به خود گرفته است که این دوران، دوران باروری درختان پسته می باشد که تقریباً در تمام سالها این هزینه ها برابر هم می باشند.

نمودار شماره ۲ :



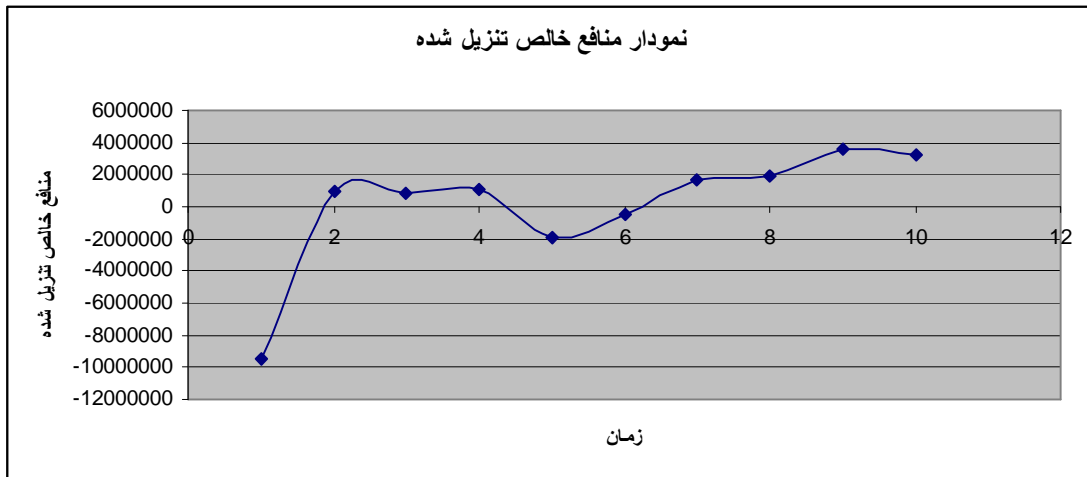
نمودار منافع ناخالص، تمام منافع طرح را در طول ۱۰ سال بدون کسر هیچ هزینه ای نشان می دهد که تقریباً در سالهایی که سپری می شود روند صعودی دارد و در پایان سال نهم به مقداری ثابت می رسد که از این به بعد چون درصد افزایش محصول و قیمت را در نظر نگرفته ایم، ثابت می ماند. به دلیل اینکه در سال های اولیه تولید پسته نداریم و فقط تولید گندم و پنبه داریم این منافع مقداری ثابت هستند، از سال چهارم به بعد تولید پسته نیز به تولیدات اضافه خواهد شد و نمودار روند صعودی به خود می گیرد.

نمودار شماره ۳ :



همانور که در نمودار می بینیم سال اول به دلیل سرمایه گذاری نسبتاً زیادی که انجام شده است، مقداری منفی به خود گرفته است و در سالهای بعد (۲ و ۳ و ۴) روندی ثابت دارد، ولی در سالهای پنجم و ششم به دلیل سرمایه گذاری جدیدی که انجام شده تا زمانی که کل هزینه های سرمایه گذاری انجام شود با کاهش منافع خالص مواجه هستیم. از سال هفتم به بعد روند این نمودار صعودی و افزایشی می باشد و از سال دهم به بعد روندی ثابت به خود می گیرد. (از سال دهم به بعد در صورت ادامه طرح افزایش محصول و افزایش قیمت را در نظر نمی گیریم .

نمودار شماره ۴ :



منابع :

- ۱- پسته، آمار نامه وزارت جهاد کشاورزی مرکز مطالعات اقتصاد کشاورزی
- ۲- پایگاه اینترنتی وزارت جهاد کشاورزی
- ۳- جزوه ی تهیه و ارزیابی طرح های کشاورزی، دکتر صالح، دانشکده کشاورزی کرج
- ۴- طرح طوبی (احداث باغ پسته)، شرکت آب شیرین (طرح پیشنهادی به بانک کشاورزی)
- ۵- جزوه ی باغبانی عمومی، دکتر عبادی، دانشکده کشاورزی کرج
- ۶- یافته های تحقیق