

## بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی (مطالعه موردی: قارچ خوراکی)

دکتر کامبیز فرقاندوست حقیقی\*

محمد صیادی\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۰۴/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۵/۱۰

### چکیده

لازمه برنامه ریزی و به دنبال آن کنترل به عنوان دو وظیفه مدیریت در شرکت های تولیدی بویژه شرکت های تولیدی قارچ خوراکی، در اختیار داشتن بهای تمام شده است که خود محصول یک سیستم مناسب حسابداری صنعتی یا بهای تمام شده می باشد. در این تحقیق ابتدا با بررسی واحد های فعال در حوزه تحقیق، معین گردید که هیچ کدام از این واحدها از سیستم حسابداری بهای تمام شده مدون در امر تعیین بهای تمام شده خود استفاده نمی کنند. بنابراین با اثبات این فرضیه که در صنعت تولید قارچ از سیستم حسابداری بهای تمام شده استفاده نمی گردد، طراحی و به تایید رساندن سیستم حسابداری بهای تمام شده مورد لحاظ قرار گرفت. پس از شناخت مبانی نظری و مطالعه کتابخانه ای و میدانی محصول جهت ارائه الگوی بهای تمام شده یکی از

---

\* عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات .  
\*\* کارشناس ارشد حسابداری .

۱۱۸..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابداری

واحدهای فعال در حوزه تحقیق که اکثر ویژگیهای مورد نظر را در برداشت، انتخاب و ضمن شناخت فرآیند تولیدی آن، از نزدیک تمام عوامل موثر در بهای تمام شده شناسایی و متناسب با آن الگوی بهای تمام شده مناسب طراحی گردید. جهت اطمینان از کاربردی بودن سیستم پیشنهادی پس از حصول اطمینان از نبود و فقدان اطلاعات قابل اتکاء جهت آزمون سیستم طراحی شده در شرکت و محیط تحقیق از روش **دلفی** برای تایید قابلیت آن استفاده گردید. در نتیجه برآیند دو روش در مجموع نشان داد که سیستم طراحی شده عملی، کاربردی و اجرایی می باشد.

**واژه‌های کلیدی:** عناصر بهای تمام شده ، سیستم حسابداری بهای تمام شده ، قارچ خوراکی دکمه ای ، کمپوست ، اسپان .

## ۱- مقدمه

اگر حمل برطرفداری از نظرات « مالتوس » نگردد؛ تاریخ زندگی بشری نمایانگر آن است که محدودیت منابع اقتصادی از عمده ترین محدودیت هایی است که انسان در فعالیت های مختلف اقتصادی از تمدن های اولیه تا کنون مبتلا به آن بوده است (حساس یگانه، ۶۸-۱۳۶۷).

امروزه کمبود پروتئین مساله ای پیش روی بشر است. این کمبود درکشورهای جهان سوم بیشتر احساس می شود. حبوبات، سویا و قارچ خوراکی مهمترین منابع پروتئین غیر حیوانی هستند که امروزه بطور وسیع مصرف می شود. در این میان بازار مصرف قارچ خوراکی به دلیل افزایش سطح آگاهی جامعه نسبت به فواید و روش مصرف آن روند رو به رشدی را تجربه می کند (طرح توجیه فنی، ۱۳۸۳)، بطوری که هم اکنون ۳ درصد کل پروتئین مورد استفاده در جهان از قارچ های خوراکی تامین می شود (رضایی تبریزی، ۱۳۸۰). تولید قارچ که امروزه با پیشرفت تکنولوژی و فن آوری در کارخانجات صنعتی، تولید و پرورش داده می شود، نیازمند برنامه ریزی برای تولید و کنترل هزینه های تولید است.

برنامه ریزی و کنترل دو مقوله مرتبط باتصمیم گیری های اساسی در هر واحد تولیدی و صنعتی است لذا وجود اطلاعات صحیح و بموقع جهت تصمیم گیری های مدیریتی ضروری و لازم می نماید. بخش مهمی از این اطلاعات جنبه مالی دارد که محصول سیستم های اطلاعاتی حسابداری است.

حسابداری صنعتی یا حسابداری بهای تمام شده که خود از ارکان اصلی سیستم اطلاعاتی حسابداری است، امروزه بازوی توانای مدیریت هر واحد تولیدی و تجاری محسوب می شود. توجیهی که می توان برای استفاده از یک سیستم در قالب این تحقیق به آن اشاره کرد آن است که سیستم اطلاعاتی از هدر رفتن منابع اقتصادی در فعالیت های اقتصادی از جمله تولید قارچ از طریق ارائه اطلاعات بموقع و صحیح

۱۲۰..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابداری

جلوگیری می کند چرا که این اطلاعات بموقع و صحیح که در واقع خروجی های سیستم محسوب می شوند، خود مبنای تصمیمات مهم در جهت استفاده از منابع محدود قرار می گیرند.

## ۲- تعریف موضوع

مهمترین مزیت قارچ را می توان در نحوه تولید آن دانست، چرا که مواد با ارزش پروتئینی کم، مثل کاه و کلش گندم و غیره را به موادی با ارزش پروتئینی بالا تبدیل می نماید. قابلیت هضم پروتئین معیاری برای شناخت میزان جذب پروتئین در بدن و در واقع نسبت میزان پروتئین (ازت) جذب شده به کل پروتئین خورده شده می باشد. قابلیت هضم قارچ های خوراکی بین ۹۰-۷۱ درصد می باشد که این در مقایسه با قابلیت هضم گوشت که ۹۹ درصد است رقم قابل قبولی است. معیاری که امروزه برای تعیین ارزش اقتصادی تولید پروتئین مطرح شده، میزان تولید پروتئین بر حسب کیلوگرم در هر هکتار زمین طی مدت یکسال است که البته طبق داده های آماری رقم گفته شده در مورد قارچ در ایران در حدود ۲۱-۱۴ هزار کیلو پروتئین قارچی در هر هکتار می باشد (رضایی تبریزی، ۱۳۸۰).

از طرفی آنچه بیش از همه تولید این محصول را در کشور توجیه می کند گرایش روز افزون مردم به مصرف آن است بطوری که ۱۰ سال پیش، سرانه مصرف قارچ در ایران ۶۰ گرم بود ولی اکنون با بالا رفتن فرهنگ، مصرف قارچ به ۲۰۰ گرم رسیده است (ارجمندی، ۱۳۸۴).

در ایران از هر نظر، زمینه لازم برای توسعه هرچه بیشتر این فعالیت وجود دارد و سرمایه گذاری در این فعالیت می تواند نقش بسزایی در اشتغال زایی و صادرات غیر نفتی داشته باشد (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۰).

### ۳- علل انتخاب موضوع

گرایش مردم به مصرف قارچ که با گذشت سالیان و با تلاش و همت تولید کنندگان افزایش چشمگیری یافته است، خیل عظیمی از پژوهشگران را در سطوح مختلف علمی به خود جلب کرده است. متخصص قارچ شناسی بر روی بیماری‌های مربوط به این محصول و علل افت تولید آن پژوهش انجام داده و متخصص مواد غذایی بر روی ارزش غذایی این محصول و... حرفه حسابداری نیز با ارائه سیستم محاسبه بهای تمام شده این محصول از جنبه مالی آن به موضوع می‌نگرد. در سالیان اخیر با مطرح شدن بحث صادرات این محصول به کشورهای آسیای میانه و حوزه خلیج فارس که به گفته مسئولین، قارچ در این کشورها بسیار گرانتر از ایران تولید می‌شود و یا وارد کننده آن هستند، انگیزه دیگر تحقیق بشمار می‌رود.

با این توصیف با وجود آن که در کشور تحقیقات فراوان در مورد قارچ صورت گرفته است، اما از آنجایی که تا کنون هیچ تحقیقی که به بررسی بهای تمام شده آن از دید یک حسابدار پردازد یافت نگردد، این مسئله خود انگیزه دیگری برای انجام این تحقیق بوده است.

لازم به توضیح است که بر خلاف کشورهای آسیای میانه و حوزه خلیج فارس، در کشورهای پیشرفته اکنون تولید قارچ با تکنولوژی‌های متفاوت و در واحدهای سازمان یافته تر و در مزارع بسیار بزرگتر صورت می‌گیرد. بدین لحاظ روشهای آنها از دیدگاه بهای تمام شده نیز قابل مقایسه با ایران نمی‌باشد.

### ۴- پیشینه تحقیق

در زمینه بهای تمام شده محصولات کشاورزی و صنایع تبدیلی تحقیقات چندی در ایران صورت گرفته است. از جمله آنها می‌توان به بررسی سیستم‌های حسابداری بهای تمام شده محصول در واحدهای تولید و بسته بندی خشکبار و ارائه الگوی مناسب (کشمش آفتابی، سبزه تیزابی، انگوری)، کار پژوهشی آقای عسگر پاک مرام، با

۱۲۲..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابداری

راهنمایی دکتر کامبیز فرقاندوست حقیقی، دانشکده اقتصاد و حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، ۱۳۸۳ اشاره نمود. در زمینه های مرتبط با قارچ نیز موارد ذیل قابل ذکر می باشد:

- ۱) نتایج آمار گیری از مؤسسات پرورش قارچ خوراکی (مرکز آمار ایران، ۱۳۸۰)
- ۲) بررسی عوامل مؤثر بر تولید و مصرف قارچ خوراکی در ایران (با نگرش بازاریابی) پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت اجرایی محمد رضا بینا و امین پارسا سال تحصیلی ۸۰-۷۹ سازمان مدیریت صنعتی
- ۳) بررسی اقتصادی کشت و پرورش انواع قارچ های خوراکی در کشور، مریم السادات مهدوی، اداره کل روابط عمومی و اطلاع رسانی بانک کشاورزی، تهران تیر ماه ۱۳۸۳ چاپ دوم
- ۴) اصول پرورش قارچ تکمه ای، تهیه طرح های تولید آن، محمدرضا تقوی، اداره کل آموزش بانک کشاورزی، تهران ۱۳۷۸.

## ۵- بیان مسئله پژوهش

در این تحقیق پس از طرح این فرضیه که واحدهای تولید قارچ خوراکی برای محاسبه بهای تمام شده خود از روش های موجود حسابداری بهای تمام شده محصول استفاده نمی کنند، و سیستمی برای محاسبه بهای تمام شده وجود ندارد، طرح یک سیستم با قابلیت بهره برداری از آن توسط مدیران برای محاسبه بهای تمام شده مورد لحاظ قرار گرفت.

## ۶- اهداف پژوهش

### ۶-۱- هدف اولیه (کلی):

آزمون فرضیه فقدان سیستم بهای تمام شده محصول در صنعت قارچ دکمه ای و طراحی یک سیستم مناسب برای حصول به آن.

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۲۳

## ۲-۶- اهداف ثانویه:

با گذشت زمان و شناسایی انواع قارچ‌ها چه سمی و چه خوراکی بشر به این فکر افتاد تا تولید آن را مکانیزه کرده و به بهره‌برداری انبوه برساند. این عامل باعث شد تا سرمایه‌گذاری در این بخش با شتاب بیشتر از آنچه تصور می‌رفت صورت گیرد. فن‌آوری نوین بکار رفته در این صنعت سوالات زیادی را پیش روی تولیدکنندگان قرار داده که مهمترین آن تحلیل هزینه و فایده در مورد بکارگیری فن‌آوری جدید و یا عدم بکارگیری آن می‌باشد.

## ۷- اهمیت و ضرورت پژوهش

افزایش قیمت گوشت و محصولات حیوانی با توجه به درآمد اقشار مختلف مردم باعث گرایش مردم به سایر جایگزین‌های غذایی گردیده است. بنابراین تفکر جایگزینی منابعی به جای مواد غذایی گران قیمت و در معرض انقضاء باعث شده تا فعالیت‌های کشاورزی از جمله تولید قارچ خوراکی شتاب بیشتری بگیرد. اهمیت تحقیق از آنجا بارز تر می‌گردد که دانسته شود در مقایسه با نوع دیگر قارچ خوراکی (قارچ خوراکی صدفی)، سهم قارچ دکمه‌ای حدود ۹۰٪ تولید صنعتی را تشکیل می‌دهند و مضافاً بدلیل داشتن قابلیت سهولت در تولید و قابلیت نگهداری، سهم روز افزونی از بازار را به خود اختصاص داده است.

## ۸- فرضیه‌های تحقیق

**فرضیه یک:** در واحدهای تولیدی قارچ دکمه‌ای سیستم بهای تمام شده محصول مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.

**فرضیه دو:** طراحی و ارائه یک سیستم بهای تمام شده محصول به قابلیت‌های لازم برای بهره‌برداری مدیریت از آن قابل حصول است.

## ۹- روش شناسی تحقیق

از لحاظ ماهیت و روش این تحقیق یک تحقیق توصیفی بشمار می رود، زیرا وضع موجود را بررسی و به توصیف منظم وضعیت فعلی می پردازد. در این تحقیقات نوعاً از روش های مطالعه کتابخانه ای و بررسی متون و محتوای مطالب و نیز روش های میدانی نظیر پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده استفاده شده است.

روش استدلال مورد استفاده در این تحقیق نیز قیاسی - استقرایی می باشد. یعنی ابتدا سیستم های حسابداری بهای تمام شده موجود در واحدهای کشاورزی مستقر در قلمرو تحقیق مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و پس از حصول شناخت کلی از موضوع در راستای ارائه یک سیستم حسابداری بهای تمام شده محصول با قابلیت بهره برداری مدیران از آن اقدام گردیده است. برای حصول اطمینان از قابلیت قبول سیستم پیشنهادی پژوهش، از آمار استنباطی و روش دلفی، جهت حصول اطمینان و دستیابی به تایید نتایج تحقیق استفاده شده است.

### ۹-۱- قلمرو تحقیق

**قلمرو زمانی:** برای بررسی وجود سیستم های بهای تمام شده در واحدهای تولید قارچ از اول سال ۱۳۸۰ تا اول سال ۱۳۸۵ حدود ۵ سال می باشد.

**قلمرو مکانی:** واحدهای تولیدی قارچ در استان تهران می باشد.

**قلمرو موضوعی:** بررسی تحلیلی سیستم بهای تمام شده قارچ در واحدهای پرورش قارچ و در نهایت ارائه یک سیستم حسابداری بهای تمام شده می باشد.

### ۹-۲- جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق، شرکت های تولیدی قارچ می باشند و از آنجا که بنا بر آمار موجود تا پایان سال ۱۳۸۴ از ۱۱۰ واحد فعال در زمینه تولید قارچ در کل کشور حدود ۷۰ درصد واحدهای تولیدی قارچ در استان تهران مستقر است، تمرکز این



بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۲۵

تحقیق آماری بر واحدهای موجود در استان تهران می‌باشد. از طرفی بدلیل اینکه ۹۰ درصد قارچ تولیدی کشور را قارچ خوراکی دکمه‌ای تشکیل می‌دهد (روزنامه آسیا، ۱۳۸۴/۱/۳۰)، بر روی آن تمرکز گردیده است. همچنین در راستای آزمون فرضیه دوم جامعه آماری، الگوی دلفی را متخصصین منتخب تشکیل می‌دهند که با توجه به تخصص و سوابق شناخت آنها از سیستم‌های حسابداری و ماهیت صنعت انتخاب گردیده‌اند.

### ۱۰- سیستم اطلاعاتی حسابداری

سازمان مجموعه‌ای از واحدهای تصمیم‌گیری است که برای دنبال کردن اهداف بوجود می‌آید. هر سازمان به عنوان یک سیستم داده‌های ورودی را پذیرفته و آنها را به خروجی‌هایی که به شکل محصولات و خدمات نمود پیدا می‌کند، انتقال می‌دهد (بودنار و هاپوود، ۲۰۰۴).

سیستم اطلاعاتی حسابداری جزئی از سیستم اطلاعاتی گسترده‌ای است که سیستم اطلاعاتی مدیریت (MIS) نام دارد. مجموع این سیستم‌های فرعی یاری‌گر و پشتیبان انواع تصمیمات است که توسط اتخاذ‌کنندگان و مدیران بعمل می‌آید. لذا وجود اشتباه در سیستم می‌تواند به اتخاذ تصمیمات اشتباه توسط مدیران منجر گردد. این عامل می‌تواند اهمیت وجود سیستم را آشکار سازد. از طرفی انتخاب سیستم‌های حسابداری مدیریت دارای اثرات مهمی بر تداوم و رشد شرکت‌های نو پا می‌باشند (داویلا و فوستر، ۲۰۰۵).

#### ۱۰-۱- کاربرد حسابداری بهای تمام شده یا حسابداری صنعتی

از آنجا که حسابداری صنعتی اساساً پردازش و جمع‌آوری اطلاعات محسوب می‌گردد، از طریق این عملکرد می‌تواند به وظایف مهم خود که محاسبه بهای تمام شده تولیدات، فراهم کردن اطلاعات برای ارزیابی عملکرد و بالاخره

۱۲۶..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

تصمیم گیری است، عمل نماید. ذکر این نکته نیز لازم است که هرگونه تصمیم گیری بدون داشتن اطلاعات تهدیدی جدی برای تداوم و بقای واحدهای تولیدی محسوب می گردد.

## ۲-۱۰- تشریح روش هزینه یابی مرحله ای به عنوان روش گرد آوری هزینه در این تحقیق

سیستم هزینه یابی مرحله ای در کارخانجاتی قابل اجراست که محصولات آنها به شکل مداوم و مستمر در یک رشته فرآیند پیوسته، ساخته می شود. در چنین کارخانجاتی محصولات اساساً طبق نیاز و خواست مشتری خاصی تولید نمی شود و محصولات تولید شده نیز معمولاً مشخص و مشابه می باشند. به همین دلیل، هزینه یابی مرحله ای را هزینه یابی عملیات مستمر نیز می نامند. بنابراین در روش هزینه یابی مرحله ای محصول ساخته شده یک دایره، ماده خامی برای دایره بعدی محسوب می شود. معمولاً در شرکت ها و مؤسسات تک محصولی مشکلات چندانی در مورد نحوه تخصیص و ردیابی هزینه ها وجود ندارد.

در مؤسسات صنعتی، ساخت محصولات ممکن است در دوایر تولیدی متعددی صورت گیرد، هر دایره تولیدی، عملیات یا کاری مشخص را انجام می دهد که نهایتاً به تکمیل محصول منجر می شود.

مثلاً در مورد کارخانجات تولیدی قارچ مرحله اول شامل تخمیر و خواباندن کلش در درون حوض و آبیاری آنها، مرحله دوم قالب بندی، مرحله سوم پاستوریزاسیون، مرحله چهارم کشت..... می باشد. بنابراین روش هزینه یابی یا گرد آوری هزینه برای یک واحد تولیدی قارچ را می توان هزینه یابی مرحله ای فرض کرد.

## ۳-۱۰- مزایا و توجیه اقتصادی تولید قارچ در ایران

قارچ های تولیدی در ایران از انواع صدفی و دکمه ای است. کشت و پرورش قارچ در ایران علاوه بر در برداشتن مزیت استفاده از ضایعات کشاورزی، از ویژگیهای

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۲۷

مهم دیگری نیز برخوردار است که عبارتند از:

- عدم نیاز به واردات نهاده‌ها از خارج و خروج ارز برای پرورش این محصول
- کوتاه بودن زمان کشت تا اولین برداشت قارچ
- قابل کشت بودن قارچ به صورت صنعتی در تمام فصول سال (به استثناء برخی از مناطق خاص)

- نیاز به فضای محدود برای کشت و قابلیت کشت در چند طبقه
- مصرف محدود آب برای کشت و پرورش
- دارا بودن ارزش غذایی مطلوب
- ایجاد اشتغال

علاوه بر موارد فوق پسماند قارچ نیز که سرشار از مواد غذایی است، برای خاک بسیار سودمند است و جایگزین بسیار خوبی برای کودهای حیوانی است که هزینه‌های بالایی دارند و از آلودگی کود حیوانی نیز عاری است (مهدوی، ۱۳۸۳).

#### ۴-۱۰- مشکلات تولید قارچ در ایران

- تا سالیان پیش مشکل اساسی کشت قارچ در ایران فقدان اسپان (Spawn) در دسترس، نبودن تکنولوژی تولید بذر و تدریس شدن این تکنولوژی در دانشگاه‌های کشور و مؤسسات تحقیقاتی در گذشته، بی اطلاع بودن مردم از تکنولوژی کشت و تهیه اسپان بود (عزیزی، ۱۳۷۶).
- اما اکنون مشکلات تولید قارچ را می‌توان بدین گونه بر شمرده (رنجبر، ۱۳۸۴):
- دریافت هزینه برق واحدهای تولید قارچ بر مبنای تعرفه صنعتی.
  - کمبود خاک پوششی (پیت) که در کشورهایی نظیر هلند و روسیه این خاک از معادن برداشت می‌شود، اما در ایران، مجوز چنین اقدامی داده نمی‌شود.
  - نقش واسطه‌ها در گران بودن قیمت قارچ.
  - نبود فرهنگ مصرف مناسب قارچ در کشور.

### ۱۰-۵-مختصری از فرآیند تولید و چگونگی تعیین بهای تمام شده

تولید محصول قارچ مستلزم بکارگیری و استفاده از دو عنصر یعنی کمپوست و اسپان (بذر قارچ) است. شرکت هایی که مجموعه فرآیند تولید آنها در بر گیرنده تولید کمپوست، اسپان و در نهایت محصول قارچ می باشد، باید در شناسایی هزینه ها اعم از مواد، دستمزد و سایر هزینه های تولیدی که به آنها عنوان سربرار تولید (ساخت) داده می شود، بگونه ای دقت نمایند که تا حد ممکن قیمت تمام شده هر یک از این محصولات به صورت واقعی تعیین گردد. برای دستیابی به قیمت تمام شده واقعی باید ضمن شناخت فرآیند تولید هر محصول، هزینه های مستقیم و غیرمستقیم آن به دقت شناسایی گردد. خلاصه فرآیند تولید کمپوست، اسپان (بذر قارچ) و قارچ به شرح زیر است:

#### الف) کمپوست

برای تولید کمپوست ماده اولیه ای به نام کلش به مدت چند روز آبیگری شده و سپس به آن کود مرغی اضافه می گردد. در مرحله بعد یعنی مرحله هم زدن (Mix)، کود اوره و ملاس به مخلوط اضافه می گردد و به مرحله قالب بندی انتقال می یابد. پس از ورود به مرحله قالب بندی سنگ گچ به مخلوط اضافه می گردد. بدین ترتیب این مخلوط آمادگی لازم برای ایجاد بستری برای تولید قارچ را فراهم می نماید. از آنجا که دمای این مخلوط، بالا می باشد، برای کشت قارچ باید آمونیاک گیری شود. بنابراین مخلوط به سالن پاستوریزه منتقل و پس از مدتی آماده کشت می گردد. درصد اهمیت و رابطه علت و معلولی سه ماده اولیه کلش، کود مرغی و سنگ گچ باعث می شود که در تولید کمپوست به عنوان مواد مستقیم محسوب شوند.

#### ب) اسپان ( بذر قارچ )

در تولید بذر نیز فن آوری پیشرفته ای استفاده می شود. طبق این فن آوری گندم پخت گردیده و همزمان با سرد شدن آن سنگ گچ به آن اضافه می گردد. پس از این

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۲۹

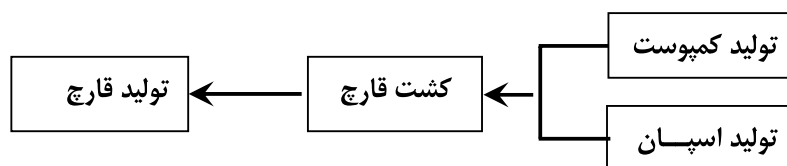
عمل این ماده در درون کیسه نایلونی مخصوص به نام سلفون به میزان مناسب قرار می‌گیرد. جهت استریل و خنک شدن، مخلوط در درون دستگاهی بنام اتوکلاو قرار می‌گیرد. در مرحله بعد با استفاده از فن آوری خاص این محصول در شرایط آزمایشگاهی درون کیسه های سلفون تلقیح بعمل می‌آید. بلافاصله این کیسه ها در شرایط آزمایشگاهی بمدت ۱۰ تا ۱۵ روز باقی می ماند تا عمل ریشه دوانی آن انجام و برای کشت آماده گردد.

در تولید این محصول نیز، گندم به عنوان مواد مستقیم (اولیه)، و سلفون بدلیل بالا بودن هزینه و نقش آن در تولید اسپان (بذر قارچ) به عنوان مواد مستقیم محسوب می‌گردد.

#### - قارچ:

اولین مرحله تولید قارچ مرحله کشت است. برای این منظور، کمپوست و اسپان را با هم درون کیسه کشت نایلونی به صورت مخلوط ریخته و درون سالن های تولید قرار می دهند تا عمل ریشه دوانی در آن انجام شود. در مرحله بعدی یعنی تخت کوبی نیز لازم است مقدار دیگری بذر قارچ به بستر تولید اضافه گردد. بعداً درون کیسه های کشت شده با چهار سانتیمتر خاک مخصوص به نام خاک پیت پوشانده می شود. مراحل بعدی نیز شامل عملیات کنترل دما، باز کردن درب کیسه ها، برداشت قارچ و بسته بندی آن است و پس از مدتی بین ۱۷ تا ۲۵ روز (یا مرتبه) برداشت قارچ، تخلیه سالن تولید صورت می گیرد. پس از تخلیه سالن ها، عملیات ضد عفونی انجام می شود. مواد مستقیم تولید قارچ شامل کمپوست، بذر (قارچ) و خاک پیت می باشد. شکل زیر ارتباط عوامل تولید محصول قارچ را نشان می دهد.

شکل ۱ - ارتباط عوامل تولید محصول قارچ



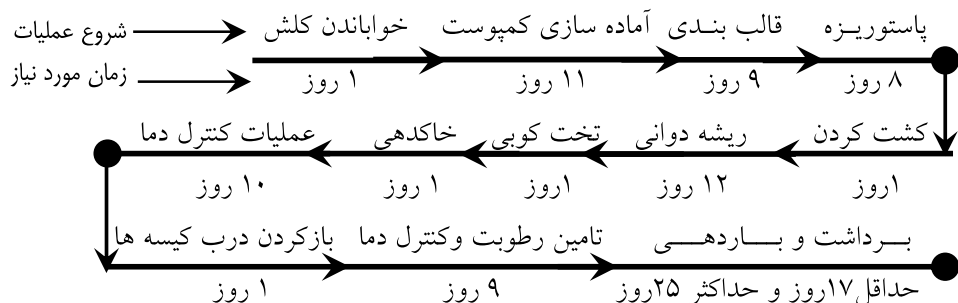
۱۳۰ ..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

شکل فوق نشان می دهد که واحدهای تولیدی درگیر در تولید قارچ، هرکدام می توانند به تنهایی هم یکی از مراحل جداگانه تولید کمپوست، تولید اسپان و تولید قارچ را انجام داده و هم مجموعاً این سه مرحله را با هم انجام دهند. شرکت نمونه انتخابی سه مرحله را مجموعاً باهم انجام می دهد. از طرفی خاطر نشان می گردد که تولید کمپوست و کشت قارچ پیوسته بوده ولی تولید اسپان (بذر قارچ) جداگانه و در قسمت دیگری از کارخانه انجام می گیرد و پس از تولید بذر برای کشت قارچ به جریان تولید اضافه می گردد.

### ۱۱- نمودار زمانی تولید قارچ خوراکی دکمه ای

مجموع زمان مورد نیاز در یک فرآیند پیوسته از تولید کمپوست تا پایان فرآیند تولید قارچ در حدود ۹۰ روز می باشد که از لحظه کشت کردن تا آغاز برداشت حدود ۳۵ روز زمان می برد. زمان بندی تولید محصول قارچ در شکل زیر نمایش داده شده است:

شکل ۲- نمودار زمانی تولید قارچ خوراکی دکمه ای:



### ۱۱-۱- فهرست حسابهای پیشنهادی در حسابداری واحدهای تولید قارچ

فهرست حسابها در واحدهای تولید قارچ را می‌توان به ۲ بخش تفکیک کرد:

۱- حسابهای ترازنامه ۲- حسابهای سود و زیان

فهرست حسابهای پیشنهادی در قالب مشخصی گروه بندی و به هر حساب شماره ای اختصاص می‌یابد که نه تنها به تشخیص نوع حساب کمک می‌کند بلکه مشخص می‌کند که هر حساب جزو طبقه بندی اقلام ترازنامه است یا صورت سود و زیان. در این سیستم حسابها به ترتیبی که در صورتهای مالی انعکاس می‌یابند، شماره گذاری می‌شوند. تخصیص کد به هر یک از حسابها بصورت قراردادی می‌باشد. از طرفی در سیستم پیشنهادی کدها با فاصله ای معقول تنظیم گردیده تا در صورت نیاز به حسابهای جدید بتوان آن را درون سیستم گنجاند. روشی که در شماره گذاری این حسابها در نظر گرفته شده است بگونه ای است که شماره حسابها بیانگر طبقات و ارتباط بین حسابهاست. بدین ترتیب شماره هر حساب شامل چهار رقم است که در جدول شماره ۱ طبقه بندی گردیده است.

جدول ۱- طبقه بندی و کدگذاری حسابها

حساب های سود و زیانی					حسابهای ترازنامه ای				شماره گروه
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
حسابهای انتظامی و کنترلی	هزینه های سربرار غیر ساخت	هزینه های سربرار ساخت	هزینه های تولیدی مواد، دستمزد و بهای تمام شده	درآمد، فروش و سود و زیان سالیجاری	بدهی های بلندمدت و حسابهای سرمایه ای	بدهی های جاری	داراییهای غیر جاری	داراییهای جاری	شماره حساب شماره کل
								موجودیهای نقد و بانکها	۰۰۰
حسابهای انتظامی	هزینه های توزیع و فروش	هزینه مواد غیر مستقیم	هزینه مواد مستقیم	فروش داخلی محصول	حسابها و اسناد پرداختی بلندمدت		تاسیسات، زمین ساختمان		۱۰۰
طرف حسابهای انتظامی		هزینه دستمزد غیر مستقیم		فروش صادراتی محصول	تسهیلات مالی دریافتی بلند مدت	حسابها و اسناد پرداختی تجاری	ماشین آلات و وسایط نقلیه	حسابها و اسناد دریافتی تجاری	۲۰۰
	هزینه های اداری و تشکیلاتی	مزایای حقوق و دستمزد	هزینه دستمزد مستقیم	سایر درآمدهای عملیاتی		سایر حسابهای پرداختی	اثاثه، تجهیزات و وسایل آزمایشگاهی	سایر حسابهای دریافتی	۳۰۰
		هزینه استهلاك ماشین آلات و تاسیسات		درآمدهای غیر عملیاتی		بیمه، مالیات و دستمزد پرداختی	حق الامتيازها و حق الاختراع	موجودی مواد اولیه و بسته بندی	۴۰۰
		هزینه های			سرمایه	پیش دریافتها		موجودی کلای در	۵۰۰



بررسی استفاده از حسابداری و روش های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۳۳

		استهلاک ساختمان، تونلهای پاستوریزه و کشت						جریان ساخت	
	هزینه های مالی		بهای تمام شده محصول تولید شده		سود (زیان) انباشته	تسهیلات مالی دریافتی کوتاه مدت	سرمایه گذاری های بلند مدت	موجودی کالای ساخته شده	۶۰۰
			بهای تمام شده محصول فروش رفته		اندوخته ها			سایر موجودیها	۷۰۰
	سایر هزینه های غیر تولیدی	سایر هزینه های سربار							۸۰۰
تراز افتتاحیه و اختتامیه		هزینه سربار جذب نشده در تولید و سربار جذب شده		سود و زیان سالجاری	ذخایر پایان خدمت (قرارداد) کارکنان	حصه جاری تسهیلات مالی بلند مدت	استهلاک انباشته و ذخایر داراییهای غیرجاری	ذخایر کاهش ارزش در موجودیها و ذخایر مطالبات	۹۰۰

۱۱-۲- تعریف حسابهای مربوط به عوامل بهای تمام شده محصول قارچ

خوراکی

الف) مواد مستقیم: معیارهای طبقه بندی هزینه مواد به مستقیم و غیر مستقیم، رابطه

۱۳۴ ..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

علت و معلولی و اهمیت است. یعنی علاوه بر ارتباط علت و معلولی، اهمیت مبلغ و میزان هزینه در کل بهای تمام شده نیز عاملی برای طبقه بندی مواد به مستقیم و غیر مستقیم می باشد، بطور نمونه مواد اولیه مصرفی در واحدهای تولیدکننده قارچ شامل اسپان(بذر قارچ)، خاک پیت، کلش و... است.

ب) دستمزد یا کار مستقیم: دستمزد پرداختی به آن دسته از افرادی که مستقیماً درگیر در تولید و تکمیل محصول قارچ بوده اند، مثل کارگران مرحله کود مرغی.

ج) سربار کارخانه (هزینه های غیرمستقیم تولیدی): به هزینه های مواد غیر مستقیم مثل (ملاس و کود اووه) کار غیر مستقیم (مثل دستمزد کارگران تخلیه سالنها که مستقیماً در کار تولید محصول دخالت ندارند) و سایر هزینه های تولید مثل هزینه تعمیرات کارخانه که نمی توان آنها را به سهولت و بطور مستقیم به اقلام مشخص تولید، سفارش یا محصول اختصاص داد، اطلاق می گردد. به بیان ساده تر سربار کارخانه شامل کلیه هزینه های تولید قارچ بجز مواد مستقیم و دستمزد مستقیم می باشد.

جدول شماره ۲ عوامل بهای تمام شده در تولید قارچ خوراکی را نشان می دهد:

جدول ۲ - ریز عوامل بهای تمام شده در تولید محصول قارچ خوراکی

سربار کارخانه	دستمزد مستقیم	مواد مستقیم	فرآیند پیوسته مراحل تولید قارچ
هزینه آب، برق، استهلاک تراکتور، بیل مکانیکی و دستگاه همزن (Mixer) ملاس و افزودنی های دیگر	هزینه دستمزد در مدت ۲۰ روز برای کارگران مربوط	کلش و کود مرغی	آبگیری، مخلوط کود مرغی و هم زدن (Mix)
استهلاک ساختمان قالب بندی و دستگاه بونکر فیلر	هزینه دستمزد برای کارگران مربوط در مدت ۸ روز و در زمان انتقال به تونل پاستوریزه	سنگ گچ	قالب بندی
استهلاک دستگاه های هواساز، دیگ بخار و استهلاک تونل های پاستوریزه و دستمزد مدیر تولید	-	-	پاستوریزه

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۳۵

هزینه موادغیرمستقیم (کیسه های نایلونی) و افزودنی های دیگر	هزینه دستمزد برای کارگران مربوط در مدت ۱ روز	اسپان (بذر قارچ)	کشت کردن
هزینه آب، استهلاک دستگاه های هواساز و دستمزد مدیر تولید	-	-	ریشه دوانی
استهلاک دستگاه های هواساز و هزینه برق	هزینه دستمزد برای کارگران مربوط در مدت ۱ روز	اسپان (بذر قارچ)	تخت کوبی
استهلاک دستگاه های هواساز	هزینه دستمزد برای کارگران مربوط در مدت ۱ روز	خاک پیت	خاک دهی
هزینه برق، استهلاک دستگاه های هواساز و دستمزد مدیر تولید	-	-	عملیات کنترل دما
هزینه دستگاه های هواساز و سموم مصرفی و دستمزد مدیر تولید	هزینه دستمزد کارگران	-	بازکردن درب کیسه ها (هوادهی)
هزینه استهلاک دستگاه های هواساز، ملزومات بسته بندی و سموم مصرفی	هزینه کارگران در مدت ۱۷ تا ۲۰ روز	-	برداشت
هزینه سم و مواد ضد عفونی، هزینه آب و هزینه کارگران در مدت ۱ روز	-	-	تخلیه سالن ها

### ۱۱-۳-۱۱- شناسایی مراکز انباشت هزینه

برنامه ریزی و کنترل دو وظیفه اصلی حسابداری بهای تمام شده بشمار می آیند. جهت کنترل هزینه ها، حوزه شمول این هزینه ها باید معین گردد. بنابراین باید مراکزی را تعریف نمود که در آن هزینه های مرتبط با محصول (مستقیم و غیر مستقیم تولید) و هزینه های غیر تولیدی انباشت می گردد. برای شناسایی بهتر هزینه ها، مراکز هزینه به دو بخش مراکز انباشت هزینه تولیدی (مستقیم و غیر مستقیم) و مراکز انباشت هزینه غیر تولیدی طبقه بندی می گردد.

#### ۱۱-۳-۱-۱- مراکز انباشت هزینه تولیدی

شامل مرکز تولید کمپوست، مرکز تولید اسپان (بذر قارچ) و مرکز تولید قارچ

است که هر کدام از این مراکز مراحل را برای تولید می گذرانند.

### ۲-۳-۱۱- مراکز انباشت هزینه غیر تولیدی

مراکز انباشت هزینه های غیر تولیدی را می توان در دو بخش تقسیم بندی نمود که عبارتند از: هزینه های پشتیبان تولید (مثل هزینه دستمزد انباردار) و هزینه های اداری - تشکیلاتی و توزیع فروش.

### ۱۲- مراحل تخصیص هزینه ها جهت تعیین بهای تمام شده

**مرحله اول:** تخصیص اقلام مستقیم بهای تمام شده به مراکز هزینه:

در این مرحله اقلام مستقیم بهای تمام شده (مواد مستقیم، دستمزد مستقیم و سربار مستقیم شامل استهلاک و اقلام مستقیم سربار) به هر مرکز هزینه تخصیص می یابد.

**مرحله دوم:** تسهیم هزینه مراکز پشتیبان تولید به مراکز تولیدی مستقیم:

در این مرحله جهت تسهیم هزینه های مراکز پشتیبان به مراکز تولیدی مستقیم باید از مبنایی برای تسهیم استفاده گردد. در تعیین مبنای تسهیم، ارتباط علت و معلولی و اهمیت نقش کلیدی ایفا می کنند.

جهت تسهیم هزینه های مراکز پشتیبان تولید به مراکز تولیدی مستقیم، بدلیل آنکه مراکز پشتیبان معمولاً خدمات رسانی به یکدیگر انجام نمی دهند (و یا در صورت امکان سهم آن ناچیز است) روش تسهیم مستقیم در نظر گرفته شده است.

**مرحله سوم:** تخصیص هزینه ها به محصول قارچ:

هدف اصلی عملیات شرکت نمونه تولید قارچ است اما قبل از آن باید دو عامل مشخص باشد، یکی بهای تمام شده کمپوست و دیگری بهای تمام شده اسپان، زیرا در فرآیند تولید شرکت نمونه، ابتدا این دو عنصر تولید و سپس جهت تولید محصول قارچ

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۳۷

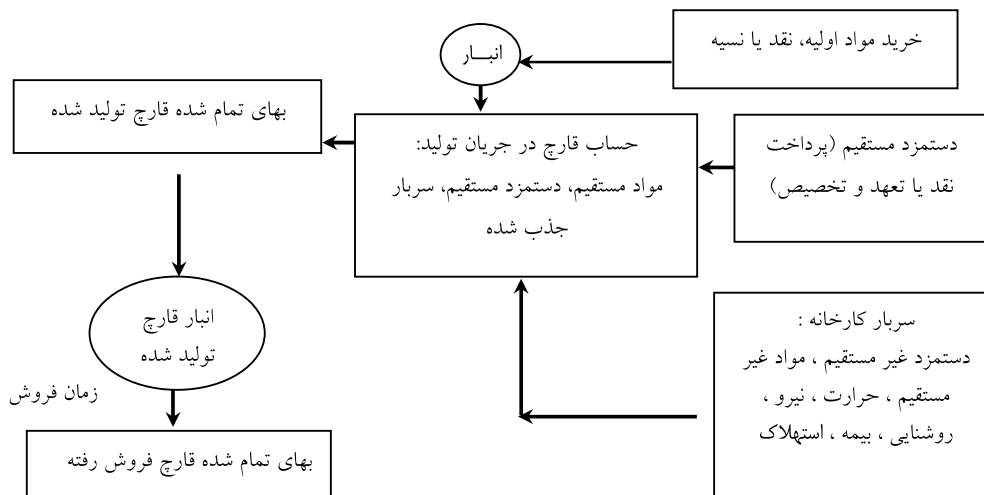
از آنها استفاده می‌گردد. طی مراحل اول و دوم میزان هزینه‌هایی که به مراکز تولیدی مستقیم باید منظور گردد مشخص و سپس این هزینه‌ها به محصول قارچ تخصیص داده می‌شود.

بهای تمام شده کمپوست و اسپان (بذر قارچ) که هر ۲ بعنوان ماده اولیه مستقیم در تولید قارچ در مرحله کشت با یکدیگر مخلوط می‌گردد، باید بعنوان مواد اولیه به محصول قارچ تخصیص داده شوند

### ۱-۱۲- نحوه گردش هزینه‌های تولیدی در تولید محصول قارچ

سیستم پیشنهادی برای ثبت هزینه‌ها در این الگو، سیستم هزینه‌یابی واقعی یا تاریخی در نظر گرفته شده است. طبق این سیستم ابتدا مواد خریداری شده بعنوان دارایی در حساب موجودی کالا نگهداری می‌گردد. مواد مزبور همزمان با مصرف در تولید، به حساب قارچ در جریان تولید که بنوبه خود یک حساب دارایی است، منتقل می‌شود. سپس دستمزد و سربار کارخانه به آن اضافه می‌گردد. پس از تکمیل محصول اقلام فوق بعنوان دارایی به حساب موجودی قارچ تولید شده منتقل می‌شود. هنگام فروش حساب موجودی قارچ تولید شده که یک حساب دارایی است تحت عنوان بهای تمام شده قارچ فروش رفته به حساب سود و زیان منتقل می‌گردد، حسابی که در یک لحظه بعنوان دارایی تلقی می‌گردد، در لحظه بعد به هزینه تبدیل می‌شود. شکل ۳ نحوه گردش هزینه‌ها را نشان می‌دهد:

شکل ۳ - نمودار گردش اقلام بهای تمام شده در تولید محصول قارچ دکمه ای



## ۱۲-۲- فهرست حسابهای مورد استفاده در ثبت های حسابداری سیستم بهای تمام شده پیشنهادی

نحوه حسابداری گردش هزینه ها طی فرآیند تولید قارچ که از این به بعد سیستم پیشنهادی نامیده می شود بدین گونه است که در سیستم پیشنهادی ابتدا ثبت های مربوط به کمپوست و سپس ثبت های مربوط به تولید اسپان و در نهایت با تعیین بهای تمام شده این اقلام، اقدام به ایجاد ثبت های مربوط به تولید قارچ و تعیین بهای تمام شده آن می گردد.

به تناسب هر محصول حساب هایی مورد نیاز است تا در سیستم مورد استفاده قرار گیرد. بنابراین لازم است قبل از پرداختن به ثبت های حسابداری، حساب های مورد نیاز برای انجام ثبت ها، مطابق آنچه در جدول ۳ آمده است، معرفی گردد.

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۳۹

جدول ۳ - معرفی حسابهای مورد استفاده در سیستم بهای تمام شده پیشنهادی

کد حساب	عنوان حساب	گروه حساب	ماهیت حساب	گردش حساب (زمان بستن)	نحوه بستن حساب	
					نوع رقم مورد استفاده (پیشترانه بستن)	زمان بستن (بستانکار شدن)
۱۵۱۰	کمپوست در جریان تولید	دارایی	بدهکار	هنگام انتقال عناصر بهای تمام شده به حساب محصول	گزارش روزانه مصرف مواد، گزارش ساعات کار روزانه و اقلام سربار	پایان دوره تولید کمپوست
۱۵۲۰	اسپان در جریان تولید	دارایی	بدهکار	هنگام انتقال عناصر بهای تمام شده به حساب محصول	گزارش روزانه مصرف مواد، گزارش ساعات کار روزانه و اقلام سربار	پایان دوره تولید اسپان
۱۵۳۰	قارچ در جریان تولید	دارایی	بدهکار	هنگام انتقال عناصر بهای تمام شده به حساب محصول	گزارش روزانه مصرف مواد، گزارش ساعات کار روزانه و اقلام سربار	پایان دوره تولید قارچ
۱۴۰۰	موجودی مواد اولیه	دارایی	بدهکار	هنگام خرید و مصرف مواد	فرم درخواست مواد، فرم رسید انبار، حواله انبار	زمان بردن به حساب تولید قارچ در جریان تولید
۶۱۰۰	کنترل مواد	هزینه ای	بدهکار	زمان	گزارش	زمان بردن کمپوست در

۱۴۰ ..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

جریان تولید اسپان در جریان تولید قارچ در جریان تولید	به حساب تولید	مصرف روزانه مواد	مصرف مواد			مستقیم	
کمپوست در جریان تولید اسپان در جریان تولید قارچ در جریان تولید	زمان بردن به حساب تولید	گزارش ساعات کار روزانه	هنگام ثبت هزینه های دستمزد	بدهکار	هزینه ای	کنترل دستمزد مستقیم	۶۳۰۰
کمپوست در جریان تولید اسپان در جریان تولید قارچ در جریان تولید	زمان بردن به حساب تولید	گزارش مصرف روزانه مواد، گزارش ساعات کار روزانه و سایر اقلام سربار	هنگام تحقق هزینه های سربار تولیدی و غیر تولیدی پشوانه تولید	بدهکار	هزینه ای	کنترل سربار تولیدی	۷۱۰۰ تا ۷۹۰۰
بهای تمام شده کمپوست تولید شده	زمان فروش یا بردن به حساب تولید	گزارش بهای تمام شده کمپوست	هنگام تکمیل فرایند تولید کمپوست	بدهکار	دارایی	موجودی کمپوست تولید شده	۱۵۵۰
بهای تمام شده اسپان تولید شده	زمان فروش یا بردن به حساب تولید	گزارش بهای تمام شده اسپان	هنگام تکمیل فرآیند تولید اسپان	بدهکار	دارایی	موجودی اسپان تولید شده	۱۵۶۰
بهای تمام شده قارچ تولید شده	زمان فروش	گزارش بهای تمام شده قارچ	هنگام تکمیل فرآیند تولید قارچ	بدهکار	دارایی	موجودی قارچ تولید شده	۱۵۷۰
کنترل سود و زیان	پایان دوره	گزارش بهای تمام شده کالای فروش	زمان فروش یا بردن به حساب	بدهکار	هزینه ای	بهای تمام شده کمپوست	۶۶۱۰



بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۴۱

		رفته	تولید			تولید شده	
کنترل سود و زیان	پایان دوره	گزارش بهای تمام شده کالای فروش رفته	زمان فروش یا بردن به حساب تولید	بدهکار	هزینه ای	بهای تمام شده اسپان تولید شده	۶۶۲۰
کنترل سود و زیان	پایان دوره	گزارش بهای تمام شده کالای فروش رفته	زمان فروش	بدهکار	هزینه ای	بهای تمام شده فارچ تولید شده	۶۶۳۰

### ۱۳- سنجش و آزمون سیستم بهای تمام شده پیشنهادی

در مرحله سنجش کارآیی سیستم پیشنهادی از دو روش، استفاده گردیده است. به این منظور در روش اول، داده‌های مالی (هرچند پراکنده) از اسناد و مدارک حسابداری واحد تجاری نمونه جمع‌آوری و وارد الگوی پیشنهادی گردید. این احتمال وجود دارد که نتایج کسب شده به دلایلی از جمله استفاده از برخی داده‌های تقریبی و تخمینی با نتایج واقعی متفاوت باشد. این امر بیانگر این موضوع مهم است که صرف برخورداری از سیستم و الگوی مناسب کافی نیست و در صورت فقدان داده‌های ورودی صحیح و قابل اتکاء نمی‌توان انتظار کسب اطلاعات و گزارش‌های خروجی صحیح و قابل اتکاء از یک سیستم اطلاعاتی را داشت. همین محدودیت باعث گردید، در راستای سنجش سیستم پیشنهادی، روش دوم، که کسب نظر از خبرگان و متخصصین در خصوص الگوی پیشنهادی ارائه شده است، اهمیت بارزتری کسب دارد. روش دلفی کسب آراء متخصصین و تا نهایتاً رسیدن به یک حد ثبات است. بنابراین در این تحقیق بدین ترتیب عمل گردید که پس از تدوین سیستم پیشنهادی، متخصصین و کارشناسان مربوط شناسایی و انتخاب گردیدند. پس از شناسایی کارشناسان، اولین فرم نظر خواهی بین آنان توزیع و پس از جمع‌آوری مورد تحلیل قرار گرفت. در مرحله بعد بررسی گردید که آیا پاسخ کارشناسان و متخصصین به ثبات رسیده است یا خیر. در

صورت به ثبات نرسیدن پاسخ کارشناسان، پاسخ های گروه در فرم نظر خواهی دوم باز خورد گردید. این شیوه تا رسیدن به اجماع لازم کارشناسان تکرار گردید.

#### ۱۴- خلاصه و نتیجه تحقیق

صنعتی شدن، تولید مکانیزه و ورود فن آوری به بخشهای مختلف اقتصادی (از جمله بخش کشاورزی) این سؤال را مطرح می سازد که آیا این عامل کمکی به کاهش بهای تمام شده محصولات می کند یا خیر؟! پاسخ به این سؤال در حیطة و قلمرو رشته حسابداری است.

کشش بازار و تاکید برخواست مشتری، عواملی هستند که عدم توجه به آن منجر به حذف از بازار می شود. لذا مدیر باید مدام به فکر بهبود مستمر و در صورت امکان کاهش بهای تمام شده محصول خود باشد، تا ضمن حفظ سهم فروش خود در بازار، به سود آوری نیز برسد.

یکی از صنایعی که در حال حاضر سرمایه گذاران بخش کشاورزی را به سمت خود جلب کرده است تولید محصول قارچ خوراکی است. افزایش سرمایه گذاری در این بخش و فروش مناسب آن در داخل و خارج از کشور بازار فروش آن را رقابتی کرده است. لذا تاکید بر بهای تمام شده از اهمیت ویژه ای برخوردار گردیده است. چنین تحقیقاتی را می توان به منزله ورود حسابداری به صنعت و بخصوص صنایع بخش کشاورزی تلقی نمود.

در راستای آزمون فرضیه های تحقیق ابتداء به تحقیق در محیط شرکت های موجود اقدام گردید. با تایید فرضیه اول و حصول اطمینان از فقدان سیستم مناسب بهای تمام شده در صنعت تولید قارچ دکمه ای در قلمرو تحقیق در راستای آزمون فرضیه دوم (طراحی آزمون یک سیستم بهای تمام شده محصول) اقدام گردید (فهرست اسامی متخصصین شرکت کننده در آزمون دلفی از طریق نویسندگان قابل دسترسی می باشد).

همچنین مزایای کاربردی الگوی پیشنهادی به قرار زیر است:

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۴۳

۱- مشخص شدن عوامل متغیر (مستقیم) بهای تمام شده و در نتیجه تسهیل کنترل این هزینه‌ها

۲- تسهیل برنامه ریزی و بودجه بندی هزینه‌ها در دوره‌های مختلف تولیدی

۳- تعیین بهای تمام شده بر حسب مراحل و سپس کل فرآیند تولید

۴- کمک به مدیران جهت انجام تجزیه و تحلیل‌های مختلف

۵- کسب اطلاعات مختلف مورد نیاز از سیستم در خصوص تصمیم‌گیریهایی

مختلف مثل تغییر قیمت فروش، جایگزینی تجهیزات

۶- برنامه ریزی صحیح تولید.

در مورد سایر یافته‌های تحقیق نیز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

همانطور که قبلاً عنوان گردید در این تحقیق تمرکز بر قارچ خوراکی دکمه‌ای است چرا که ۹۰٪ تولید قارچ در ایران به این نوع قارچ اختصاص دارد. زیرا بدلائل فنی زیر در ایران واحدهای تولیدی بزرگ قارچ صدفی وجود ندارد و تولید این نوع قارچ در حجم کم و اغلب در منازل پرورش داده می‌شود.

۱- قارچ صدفی در مقایسه با قارچ دکمه‌ای از دوام کمتر و درجه ماندگاری کمتری

بر خوردار بوده و زود فاسد می‌شود.

۲- در مرحله برداشت، اگر قارچ صدفی به موقع برداشت نشود، آلرژی‌زاست به

طوری که اسپوره‌های منتشره آن برای کارگران مرحله برداشت بیماری بوجود می‌آورد.

۳- فرهنگ مصرف این نوع قارچ هنوز در ایران جا نیفتاده و تولیدکنندگان در

مرحله فروش با مشکل مواجه می‌شوند.

## منابع

- احمدیان، م. ت، (۱۳۸۰)، فارچهای خوراکی و ارزش غذایی آنها، روزنامه ابرار اقتصادی سه شنبه ۱۳۸۰/۷/۱۰.
- ارشاد، ج، (۱۳۷۰)، واژه های قارچ شناسی، تهران، سازمان تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی وزارت کشاورزی.
- اعتمادی، ح، سید نژاد فهیم، س. ر، (۱۳۸۴)، حسابداری صنعتی، تهران، انتشارات سنجش و سنجش تکمیلی مدرس.
- اکبری، ف، (۱۳۶۴)، حسابداری صنعتی، جلد ۱، تهران انتشارات پیشبرد
- ایمانی جاجرمی، (۱۳۷۹)، آشنایی با روش دلفی و کاربرد آن در تصمیم گیری، نشریه مدیریت شهری، شماره اول، ص ۳۵ و ۳۶ و ۳۷.
- بینا، م. و پارسا، الف، (۱۳۷۹)، بررسی عوامل موثر بر تولید و مصرف قارچ خوراکی در ایران (با نگرش بازاریابی)، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، سازمان مدیریت صنعتی ص ۱۰.
- پاک مرام، ع، (۱۳۸۲)، بررسی سیستم های بهای تمام شده محصول در واحد های تولید و بسته بندی خشکبار صادراتی و ارائه الگوی مناسب (کشمش آفتابی، سبزه تیزابی و انگوری)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، ص ۱۳.
- جلفایی، ح. مرادعلی، م. ف، (۱۳۷۹)، پرورش کاربردی، شناسایی و کنترل بیماری و آفت قارچ خوراکی، تهران نشر علوم کشاورزی.
- حافظ نیا، م ر، (۱۳۸۳)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، تهران، انتشارات سمت، ص ۳۹ و ص ۵۰.
- حساس یگانه، ی، (۱۳۶۷)، سیستم حسابداری صنعتی واحدهای تولیدی در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، پیش گفتار.

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۴۵

حسن زاده، ر، (۱۳۸۲)، روشهای تحقیق در علوم رفتاری، تهران، نشر ساوالان، ص ۵۹.  
خلیلی شورینی، س، (۱۳۸۳)، روشهای تحقیق در علوم انسانی، تهران، موسسه  
چاپ و انتشارات یادواره کتاب.

خواجوی فر، ف، (۱۳۸۴)، فواید قارچ، نشریه بهداشت جهان، پاییز ۸۴، ش ۴۵،  
ص ۱۰.

دستگیر، م ونره ئی، ب، (۱۳۸۵)، میزان استفاده مدیران از اطلاعات حسابداری در  
شرکتهای تولیدی استان خوزستان، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد و مدیریت،  
شماره ۱، ص ۴.

دلاور، ع، (۱۳۸۰)، مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی،  
تهران، انتشارات رشد، ص ۷۷ و ص ۸۵.

رضایی تبریزی، م، (۱۳۸۰)، ارزش غذایی قارچ ها، مجله تازه های دامپروری و  
کشاورزی، شماره ۱۶ و ۱۵ ص ۵۹ تا ص ۵۶.

رمضانی، الف، گوناگونی قارچ خوراکی و ویژگی های آن، مجله کشاورزی و غذا،  
ش ۱۵، ص ۷۴ و ۷۳.

زاهدی، ش الف، (۱۳۷۸)، تجزیه و تحلیل و طراحی سیستم ها (مبانی سیستم  
های اطلاعاتی مدیریت)، تهران، دانشگاه علامه طباطبایی.

سجادی نژاد، ح، (۱۳۶۶)، حسابداری صنعتی و کاربرد آن در مدیریت، تهران،  
انتشارات دانشکده حسابداری و علوم مالی شرکت ملی نفت ایران.

سرمند و دیگران، (۱۳۸۲)، روشهای تحقیق در علوم رفتاری، تهران انتشارات آگاه  
ص ۸۲

شبهانگ، ر، (۱۳۷۱)، راهنمای بکارگیری اصول پذیرفته شده حسابداری،  
تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی.

صاحب فصولی، س و فعلی، م، (۱۳۸۳)، کشت و پرورش قارچ صدفی، تهران  
مرکز نشر سپهر.

۱۴۶..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

- صنعت و تجارت قارچ، روزنامه اقتصاد پویا ۱۳۸۳/۱۱/۲۹.
- طرح توجیه فنی، مالی و اقتصادی پرورش قارچ خوراکی با ظرفیت ۵۰ تن، مجله کشاورزی و غذا، ش ۲۴ و ۲۵.
- عالی ور، ع، (۱۳۸۱)، حسابداری صنعتی، جلد اول، تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی.
- عثمانی، م.ق و قاسم زاده، ع، (۱۳۸۶)، حسابداری صنعتی، جلد اول، تهران، انتشارات ترمه، ص ۸۴.
- عزیزی، الف، (۱۳۷۶)، بکارگیری مواد زائد کشاورزی برای تولید قارچ صدفی و خوراک دام، تهران نشر آموزش کشاورزی.
- قارچ و خواص آن، روزنامه کیهان ۱۳۸۳/۲/۱۳.
- کمیته فنی تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی، (۱۳۸۳)، مبانی نظری حسابداری و گزارشگری مالی ایران، تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی.
- گزارش ویژه، (۱۳۸۱)، سمینار سه روزه قارچ، مجله برزگر، شماره ۸۶۸-۸۶۷، ص ۱۰.
- گزارش ویژه، (۱۳۸۴)، مصاحبه اقتصاد پویا با مدیر عامل قارچ آسیا، مجله برزگر، ۹۳۳-۹۳۴، ص ۲۰.
- گزارش ویژه، (۱۳۸۴)، مصاحبه با مهندس علی ارجمندی کارشناس مسئول قارچهای خوراکی و گیاهان دارویی، معاونت باغبانی وزارت جهاد کشاورزی، مجله برزگر، ۹۳۳-۹۳۴، ص ۱۸.
- متقی، ح، (۱۳۸۳)، تکنولوژی پرورش، تولید و کنترل آفات و بیماری های قارچ تکمه ای، تهران مرکز نشر سپهر.
- مدنی، س، (۱۳۸۲)، قارچها را بیشتر بشناسیم، مجله دانشمند شماره ۴۷۹، ص ۶۰ و ۶۱.
- مرکز آمار ایران، (۱۳۸۰)، نتایج آمارگیری از موسسات پرورش قارچ خوراکی، تهران، سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، ص ۵.

بررسی استفاده از حسابداری و روش‌های آن در خصوص محصولات کشاورزی ..... ۱۴۷

مزیت‌هایی که قارچ‌های خوراکی دارند، روزنامه جهان اقتصاد ۲۸ / ۳ / ۱۳۸۳.  
مسگر، م، (۱۳۸۳)، بررسی تحلیلی؛ بهای تمام شده گوشت برمبنای سیستم  
هزینه یابی ABC در مقایسه با سیستم هزینه یابی سنتی در یکی از شرکتهای تولید و  
بسته بندی گوشت، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد  
تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری، ص ۹.  
مصاحبه آسیا با داریوش توبی مدیر روابط عمومی انجمن پرورش دهندگان قارچ  
خوراکی، روزنامه آسیا، ۱۳۸۴/۱/۳۰.

مصارف خوراکی قارچها، روزنامه ابرار اقتصادی ۱۵/۴/۱۳۸۳.  
مظفری جمنانی، س ع، (۱۳۸۰)، بررسی سیستم حسابداری بهای تمام شده در  
صنایع سلولزی (دستمال کاغذی)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، دانشکده  
اقتصاد و حسابداری، ص ۵.

مهدوی، م. س، (۱۳۸۳)، بررسی اقتصادی کشت و پرورش انواع قارچ های  
خوراکی در کشور، تهران، بانک کشاورزی.

نظری، ع، (۱۳۸۱)، اهمیت سرمایه گذاری در پرورش قارچ، روزنامه ابرار  
اقتصادی ۱۹/۴/۱۳۸۱.

نور بخش، س، (۱۳۸۱)، اهمیت غذایی قارچ و روش های نگهداری آن، روزنامه  
آسیا ۳۰/۲/۱۳۸۱.

نور بخش، م. ر، (۱۳۸۰)، تکنولوژی پرورش قارچهای خوراکی، روزنامه ابرار  
اقتصادی ۲۹/۷/۱۳۸۰.

نویسی و دیگران، (۱۳۸۴)، حسابداری صنعتی، جلد اول، تهران، مرکز تحقیقات  
تخصصی حسابداری و حسابرسی.

Brock R. Horace, Plamer. E. Cherles , 1986 , Cost Accounting ,  
Principles and Applications , New York , Mc Grow Hill Co.  
PP.3.

Davila , A& Foster , G , 2005 , Management Accounting  
Systems Adoption Acisions: Evidence and Performance

۱۴۸ ..... پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی

Implications from Early-stage/startup Companies , the  
Accounting Review, Vol/80, No 4, PP.1039-1068.

George H. Boodnar , William S. Hopwood , 2004 , Accounting  
Information Systems, Pearson Prentice Hall co , pp. 1-30.

Harper W.M,1993, Cost Accounting , London ,UK, Pitman  
Publishing ,PP. 7,6

WWW. FAOSTAT. FAO. org (May,2007)

WWW. Fungi. com (May,2007)



## **Using Accounting and Its Methods for Agriculture Products (Case of Edible Mushroom)**

**Kambiz Forghandoost Haghghi (Ph.D)<sup>\*</sup>**  
**Mohamad Sayadi (M.A.)<sup>\*\*</sup>**

### **Abstract**

The prerequisite for Planning , and then Control as the two responsibilities in management in production companies , especially in producing edible mushroom , is having the cost , the cost in which the production of a proper cost accounting has been followed .

Present research is about « examining the existence of cost accounting systems in the industry , followed by proposing a suitable costing system » .

Two hypothesis were suggested , “ as a lack of costing system on the industry “ and “ the possibility of development of an appropriate costing system for the industry “ .

In order to make sure that the developed system is practical , and in the absence of reliable input data , Delphi examination method is used and the system is judged by scholars and experts.

**Keywords :** Cont Elements , Cost Accounting , System , Agaricusbisporus , Compost , Spawn .

---

<sup>\*</sup> Assistant Professor , Islamic Azad University , Central Tehran Branch .

<sup>\*\*</sup> M.A. in Accounting , Islamic Azad University , Central Tehran Branch .