





دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران مرکزی

دانشکده مدیریت - گروه آموزشی صنعتی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش: " پژوهش عملیاتی "

عنوان:

قیمت گذاری محصولات جدید با استفاده از سیستم‌های خبره فازی

(مورد مطالعه: شرکت شیشه مینا)

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر محمد ابراهیم محمد پور زرندی

استاد مشاور:

سرکار خانم دکتر عارفه فدوی اصغری

پژوهشگر:

عطیه جعفریان

تابستان ۱۳۹۲

تشکر و قدردانی:

خدای را بسی شاکرم که پدر و مادری دلسوز و همسری مهربان نصیبم کرد تا در پرتو مهرشان در این مرحله از کسب علم و دانش موفق باشم که در مقابل این همه بزرگواری، مرا نه توان سپاس است و نه کلام وصف.

از استادان گرامیم جناب آقای دکتر محمد ابراهیم محمد پورزند و سرکار خانم دکتر عارفه فدوی اصغری بسیار سپاسگزارم چرا که بدون راهنمایی‌های ایشان تامین این پایان نامه بسیار مشکل می‌نمود.

همچنین با امتنان بیکران از مساعدت‌های بی‌شائبه‌ی جناب آقای دکتر صالح اردستانی و جناب آقای دکتر حسن مهرمنش، ریاست محترم و مدیر گروه صنعتی دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی و کارکنان و کارشناسان محترم شرکت شیشه مینا به خصوص جناب آقای مهندس علی بابایی که با کمک‌های خود مرا در انجام این مهم یاری رساندند تشکر و قدر دانی می‌نمایم.

تقدیم به :

به پاس محبت های بی دریغشان که هرگز فروکش نمی کند این مجموعه را به پدر و مادر فداکار
و همسر عزیزم تقدیم می کنم که در سایه همیاری و همدلی آنها به این منظور نائل شدم.

من به سرچشمه ی خورشید نه خود بردم راه ذره ای بودم و مهر تو مرا بالا برد

فهرست مطالب

۱۳	چکیده
۱۵	فصل اول: کلیات تحقیق
۱۶	۱-۱- بیان مساله تحقیق
۱۶	۱-۲- بیان اهمیت انجام تحقیق
۱۷	۱-۳- بیان اهداف تحقیق
۱۷	۱-۳-۱- اهداف اصلی
۱۷	۱-۳-۲- اهداف فرعی
۱۸	۱-۴- مدل تحقیق
۱۹	۱-۵- فرضیات یا سوالات تحقیق
۲۰	۱-۶- جامعه آماری مورد مطالعه
۲۰	۱-۷- حجم نمونه
۲۰	۱-۸- قلمرو تحقیق
۲۱	۱-۹- روش تحقیق
۲۱	۱-۱۰- تعاریف متغیرها و داده ها
۲۴	فصل دوم: مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق
۲۸	۲-۱- مقدمه
۲۵	۲-۲- محصولات جدید
۲۷	۲-۳- قیمت گذاری محصولات جدید
۳۵	۲-۳-۱- فاکتورهای موثر در قیمت گذاری محصولات جدید
۴۰	۲-۴- مروری بر سیستم های خبره فازی
۴۰	۲-۴-۱- مقدمه
۴۲	۲-۴-۲- سیستم های خبره
۴۳	۲-۴-۲-۱- ساختار یک سیستم خبره
۴۵	۲-۴-۲-۲- کاربرد سیستم های خبره
۴۶	۲-۴-۲-۳- محدودیت های سیستم خبره
۴۷	۲-۴-۲-۴- مزایای سیستم های خبره فازی
۴۹	۲-۴-۳- مواردی از کاربردهای سیستم های خبره در عمل
۵۰	۲-۴-۴- سیستم خبره فازی

۵۲	۵-۲- منطق فازی
۵۲	۱-۵-۲- مجموعه های فازی
۵۶	۲-۵-۲- توابع عضویت
۵۸	۳-۵-۲- توابع عضویت در جعبه ابزار منطق فازی
۶۳	۴-۵-۲- عملیات های منطقی
۶۵	۶-۲- قواعد اگر- آنگاه
۶۷	۷-۲- نگاهی به فرایند استنتاج فازی
۶۸	۱-۷-۲- بخش های فرایند استنتاج فازی
۷۳	۲-۷-۲- نمودار استنتاج فازی
۷۴	۸-۲- پیشینه تحقیق
۷۸	فصل سوم: روش تحقیق
۷۹	۱-۳- مقدمه
۸۰	۱-۱-۳- معرفی مورد مطالعه
۸۳	۲-۱-۳- رقبای شرکت شیشه مینا
۸۴	۲-۳- روش گرد آوری اطلاعات و محاسبه نتایج
۸۴	۱-۲-۳- تهیه پرسشنامه
۸۵	۲-۲-۳- تعداد نمونه
۸۶	۳-۲-۳- روایی و پایایی تحقیق
۸۷	۳-۳- تشریح سیستم استنتاج فازی
۹۷	فصل چهارم: یافته های تحقیق
۹۸	۱-۴- مقدمه
۹۸	۲-۴- نتایج آماری انتخاب فاکتور
۱۰۱	۳-۴- ساختار سیستم خبره فازی تحقیق
۱۰۲	۴-۴- تابع عضویت استفاده شده
۱۰۶	۵-۴- قواعد اگر- آنگاه استفاده شده
۱۱۰	۶-۴- سطوح تصمیم گیری
۱۱۰	۱-۶-۴- سطوح تک بعدی
۱۱۳	۲-۶-۴- سطوح سه بعدی
۱۱۷	۷-۴- نتایج مورد مطالعه و اعتبار سنجی

۱۲۳	فصل پنجم: جمع بندی تحقیق و پیشنهادات
۱۲۴	۱-۵- مقدمه
۱۲۴	۲-۵- نتیجه گیری و جمع بندی
۱۲۶	۳-۵- پیشنهادات تحقیقات آتی
۱۲۸	پیوست
۱۳۳	Abstract

فهرست جدا اول

۹۹	جدول (۱-۴)- نتایج تست های آماری (میانگین و واریانس)
۱۰۰	جدول (۲-۴)- نتایج تست های آماری (آماره آزمون، معنی داری و حدود آماره آزمون)
۱۱۸	جدول (۳-۴)- جدول ورودی ها و خروجی ۲۵ محصول جدید شرکت شیشه مینا
۱۱۹	جدول (۴-۴)- جدول مقایسه قیمت های پیش بینی شده (خوشبینانه، واقع بینانه و بدبینانه) قیمت تمام شده (گرفته شده از شرکت)، قیمت فروش شرکت
۱۲۱	جدول (۵-۴)- جدول قیمت تمام شده (گرفته شده از شرکت)، قیمت فروش شرکت، ضریب قیمت، قیمت فروش پیش بینی و درصدها
۱۲۱	جدول (۶-۴)- جدول مقایسه فروش

فهرست نمودارها

۱۱۰	نمودار (۱-۴) - نمودار تک بعدی خروجی چرخه عمر
۱۱۱	نمودار (۲-۴) - نمودار تک بعدی خروجی انطباق
۱۱۱	نمودار (۳-۴) - نمودار تک بعدی خروجی ریسک مشتری
۱۱۲	نمودار (۴-۴) - نمودار تک بعدی خروجی جایگزین
۱۱۲	نمودار (۵-۴) - نمودار تک بعدی خروجی قدرت برند
۱۱۳	نمودار (۶-۴) - نمودار تک بعدی خروجی تهدید ورود رقبای جدید
۱۱۳	نمودار (۷-۴) - نمودار تک بعدی خروجی ارزش مورد انتظار مشتری
۱۱۴	نمودار (۸-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و قدرت برند
۱۱۵	نمودار (۹-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و چرخه عمر محصول
۱۱۵	نمودار (۱۰-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و ارزش مورد انتظار مشتری
۱۱۶	نمودار (۱۱-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و ریسک مشتری
۱۱۶	نمودار (۱۲-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون خاص بودن محصول و ریسک مشتری
۱۱۷	نمودار (۱۳-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون انطباق و چرخه عمر محصول
۱۱۷	نمودار (۱۴-۴) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون ارزش مورد انتظار مشتری و ریسک مشتری
۱۲۱	نمودار (۱۵-۴) - نمودار تحلیل حساسیت قیمت های پیش بینی شده و قیمت های کارخانه

فهرست اشکال

۱۸	شکل (۱-۱) - مدل اجرایی تحقیق
۱۹	شکل (۲-۱) - مدل مفهومی تحقیق
۳۷	شکل (۱-۲) - چرخه عمر محصول
۴۱	شکل (۲-۲) - شماتیک حل مسئله انعام
۵۲	شکل (۳-۲) - شمایی از مجموعه روزهای هفته
۵۳	شکل (۴-۲) - شمایی از مجموعه روزهای پایانی هفته
۵۵	شکل (۵-۲) - شکل سمت چپ مسئله روزهای پایانی هفته در منطق کلاسیک و نمودار سمت راست پاسخ در منطق فازی
۵۵	شکل (۶-۲) - شکل نمودار پیوسته عضویت چند ارزشی روزهای هفته و روزهای پایانی هفته
۵۶	شکل (۷-۲) - درجه عضویت ماهها در مجموعه یک سال
۵۷	شکل (۸-۲) - مقایسه قد افراد در یک مجموعه
۵۸	شکل (۹-۲) - منحنی نرم از افراد کوتاه قد نسبت به افراد بلند
۵۹	شکل (۱۰-۲) - (a) تابع عضویت مثلثی، (b) شمایی از یک عدد فازی مثلثی
۶۰	شکل (۱۱-۲) - (a) تابع عضویت ذوزنقه ای، (b) شمایی از یک عدد فازی ذوزنقه ای
۶۰	شکل (۱۲-۲) - به ترتیب از چپ به راست: منحنی ساده گاوسی، ترکیب دو منحنی گاوسی مختلف، تابع عضویت ناقوس تعمیم یافته
۶۱	شکل (۱۳-۲) - توابع عضویت نامتقارن و بسته پایه، تفاضل دو تابع و ضرب آنها
۶۲	شکل (۱۴-۲) - منحنی های چند جمله ای برای پیاده سازی چندین تابع عضویت
۶۳	شکل (۱۵-۲) - جداول درستی استاندارد
۶۴	شکل (۱۶-۲) - جداول درستی استاندارد دو مقداری ۰ و ۱
۶۴	شکل (۱۷-۲) - شکل جداول درستی چند مقداری
۶۸	شکل (۱۸-۲) - ساختار کلی فرایند استنتاج فازی
۶۹	شکل (۱۹-۲) - شکل نحوه فازی سازی میزان قدرت برند
۷۰	شکل (۲۰-۲) - نحوه عملکرد تابع ماکزیمم برای پیاده سازی OR
۷۰	شکل (۲۱-۲) - شکل اعمال روش دلالت

۷۲	شکل (۲-۲۲) - اجرای سه روش Sum, OR, Max
۷۳	شکل (۲-۲۳) - غیر فازی کردن نتیجه
۷۳	شکل (۲-۲۴) - جریان اطلاعات در یک سیستم استنتاج فازی
۸۲	شکل (۳-۱) - تعدادی از محصولات شرکت شیشه مینا
۸۸	شکل (۳-۲) - ابزار اولیه گرافیکی برای ساخت، ویرایش و مشاهده سیستم استنتاج فازی
۹۰	شکل (۳-۳) - نمایشگر استنتاج فازی
۹۱	شکل (۳-۴) - پنجره معرفی متغیرهای ورودی و متغیرهای خروجی
۹۲	شکل (۳-۵) - نمودار سیستم، نام سیستم و نوع استنتاج
۹۳	شکل (۳-۶) - ویرایشگر تابع عضویت
۹۴	شکل (۳-۷) - ویرایشگر تابع عضویت
۹۴	شکل (۳-۸) - شمایی از ویرایشگر قواعد
۹۵	شکل (۳-۹) - نمودارهای نمایشگر قواعد
۹۶	شکل (۳-۱۰) - پنجره نمایشگر سطح
۱۰۱	شکل (۴-۱) - ساختار سیستم استنتاج فازی استفاده شده
۱۰۲	شکل (۴-۲) - متغیر ورودی قدرت برند
۱۰۳	شکل (۴-۳) - متغیر ورودی احتمال ورود رقبای جدید به بازار
۱۰۳	شکل (۴-۴) - متغیر ورودی چرخه عمر محصول
۱۰۴	شکل (۴-۵) - متغیر ورودی ارزش مورد انتظار مشتری
۱۰۵	شکل (۴-۶) - متغیر ورودی ریسک مشتری
۱۰۵	شکل (۴-۷) - متغیر ورودی انطباق
۱۰۶	شکل (۴-۸) - متغیر ورودی کالای جانشین
۱۰۹	شکل (۴-۹) - شماتیکی از قوانین اگر-آنگاه استفاده شده مسئله (نمایشگر قواعد)
۱۱۰	شکل (۴-۱۰) - نمودار تک بعدی خروجی چرخه عمر
۱۱۱	شکل (۴-۱۱) - نمودار تک بعدی خروجی انطباق
۱۱۱	شکل (۴-۱۲) - نمودار تک بعدی خروجی ریسک مشتری

۱۱۲	شکل (۴-۱۳) - نمودار تک بعدی خروجی جایگزین
۱۱۲	شکل (۴-۱۴) - نمودار تک بعدی خروجی قدرت برند
۱۱۳	شکل (۴-۱۵) - نمودار تک بعدی خروجی تهدید ورود رقبای جدید
۱۱۳	شکل (۴-۱۶) - نمودار تک بعدی خروجی ارزش مورد انتظار مشتری
۱۱۴	شکل (۴-۱۷) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و قدرت برند
۱۱۵	شکل (۴-۱۸) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و چرخه عمر محصول
۱۱۵	شکل (۴-۱۹) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و ارزش مورد انتظار مشتری
۱۱۶	شکل (۴-۲۰) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون جایگزینی و ریسک مشتری
۱۱۶	شکل (۴-۲۱) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون خاص بودن محصول و ریسک مشتری
۱۱۷	شکل (۴-۲۲) - نمودار سه بعدی خروجی دو قانون انطباق و چرخه عمر محصول

چکیده

دنیای امروز، میدان رقابت تولید کنندگان، شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در عرصه‌های مختلف است و شرکت یا بنگاهی پیروز این رقابت است که سهم بیشتری از بازار را از آن خود کرده باشد. به جهت بدست آوردن سهم بیشتر بازار، آنها می‌بایست اقداماتی نظیر تعیین مناسب قیمت برای محصول موجود و جدید خود انجام دهند تا موجب رضایت مشتری و دست آخر خرید او بشود.

در این راستا قیمت گذاری محصولات جدید نقش عمده و اساسی در فروش این نوع محصولات دارد. قیمت گذاری محصولات جدید فرایند پیچیده‌ایست از این رو آن را هنر قیمت گذاری محصولات جدید می‌نامند. همین امر موجب شده تا بسیاری از بنگاه‌های اقتصادی به منظور موفقیت بیشتر در بازار رقابت از روش‌های علمی برای قیمت گذاری محصولات جدید خود بهره‌گیرند. نیاز به بکارگیری روش‌های علمی در این امر، فرصتی را در این تحقیق فراهم آورده تا با روشی ساده و جدید از لحاظ کار در پایان نامه برای اولین بار به مقوله قیمت گذاری محصولات جدید پردازد.

به منظور بررسی کاربردی بودن تحقیق حاضر، به بررسی کارایی مدل ارائه شده در شرکت شیشه مینا به عنوان مورد مطالعه پرداخته شد. در گام نخست به بررسی فاکتورهای موثر در قیمت گذاری صنعت شیشه پرداخته شد. در ادامه پس از توسعه مدل منطبق بر این صنعت با جمع آوری اطلاعات مربوط به محصولات جدید آن شرکت، قیمت‌های محصولات جدید این شرکت برای یک دوره سه ماهه محاسبه شد. سیستم پیشنهادی نه تنها فاکتورهایی که از نظر مجربین آشنا به قیمت مهم هستند، را مد نظر دارد بلکه فاکتورهای مهم از نقطه نظر مصرف کننده را هم مورد توجه قرار داده است.

همانند هر سیستم فازی دیگر، سیستم پیشنهادی این تحقیق توانایی عمل به قواعد را به صورت موازی دارد. همچنین سادگی این سیستم فازی باعث اجرای آسان آن در موقعیت‌های مختلف می‌شود و طیف جامع ورودی‌ها و پارامترها از هر دو نقطه نظر شرکت و مصرف کننده، این سیستم فازی را قادر به بدست آوردن نتیجه دقیق تر می‌کند.

در انتها به بررسی میزان سود آوری احتمالی که این شرکت با اعلام قیمت پیشنهادی که می توانست به آن دست یابد، به عنوان بررسی کارایی مدل اشاره شده است.

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- بیان مساله تحقیق

قیمت گذاری محصولات جدید فرایندی پیچیده و دشوار است؛ به گونه ای که آن را هنر قیمت گذاری محصولات جدید می نامند. از اینرو پیچیدگی های مرتبط با تکنولوژی و دانش فنی (به مجموعه ای از اطلاعات محرمانه، سودمند، تازه و با ارزش و اطلاعات و مهارت های مربوطه فنی که در طراحی، ساخت و عملیات واحد صنعتی به منظور تولید و ساخت محصول یا مواد مورد نیاز باشد) دانش فنی " اطلاق می گردد)، بسیاری از بنگاه های اقتصادی را از قیمت گذاری علمی منصرف ساخته است اما از سوی دیگر استفاده از روش های معتبر علمی برای قیمت گذاری و اتخاذ تصمیمات مهمی چون انتخاب مجموعه ای از ویژگی ها و قیمت برای محصول جدید، این بنگاه ها را بر آن داشته تا به منظور موفقیت بیشتر در تجاری سازی دانش فنی از چنین روش هایی استفاده نمایند. در فرایند قیمت گذاری محصولات جدید یافتن سقف و کف قیمت و تعیین قیمت ارائه محصول در این دامنه معنی داری، مهم ترین فعالیت می باشد. برای تعیین سقف قیمت شرکت باید کلیه منافع محصول برای مشتری را شناسایی و کمی نماید. این منافع می توانند (کمی) که به سهولت قابل اندازه گیری است (و یا کیفی) که اندازه گیری آن بسیار دشوار است، باشد. برای تعیین کف قیمت از رویکردهای مبتنی بر هزینه، رقابت یا مشتری با تجزیه و تحلیل دقیق هزینه های هر واحد محصول استفاده می شود. پرسش اصلی در این تحقیق این است که محصولات جدید چگونه قیمت گذاری شوند؟ و علاوه بر آن فاکتورهای اصلی در تعیین قیمت گذاری محصولات جدید مشخص خواهند شد.

۱-۲- بیان اهمیت انجام تحقیق

الف) بسیاری از بنگاه های اقتصادی به پیچیدگی کار قیمت گذاری آگاه نیستند و با اتخاذ شیوه های قیمت گذاری اتفاقی، شرکت خود را در معرض تهدید قرار می دهند. تصمیم گیری در مورد سیاست های قیمت گذاری یکی از مهمترین عواملی است که سود را تحت تأثیر قرار می دهد. از این رو مدیران باید

نحوه تعیین قیمت مناسب را بدانند زیرا قیمت گذاری بسیار پایین و حاشیه سود از دست رفته بسیار بالا، می تواند تأثیرات بسیار بدی بر سودآوری داشته باشد (Kotler, 2000, 533).

ب) بنگاه های اقتصادی باید دقت داشته باشند که قیمت باید با تصویری که مشتری از ارزش محصول دارد، متناسب باشد. اگر مشتری احساس کند که قیمت اقلام در برابر ارزش آنها بالاست، شرکت ضرر خواهد کرد. در حقیقت یک بازه قیمت قابل قبول وجود دارد که حداقل آن هزینه تولید و حداکثر آن ماکزیمم قیمت قابل قبول برای مشتری است. قیمت محصول باید در این بازه قرار گیرد و محل دقیق تر قیمت را استراتژی قیمت گذاری مشخص کند.

ج) قیمت گذاری پایه رقابت دارد، به این معنا که در یک محیط رقابتی، شرکت ها جهت مقابله با رقبای موجود و رقبای بالقوه می توانند با استفاده از سیاست های قیمت گذاری مختلف، سهم بازار مورد نظر را کسب کرده و سود آوری شرکت را افزایش دهند. در این راستا شرکت ها می توانند با کاهش قیمت در شرایط برابر، سهم بازار بیشتری کسب کرده و یا از ورود رقبای بالقوه جلوگیری نمایند. همچنین در محیط بسیار پویای بازار امروز، همگام با تغییر کیفیت محصول و بازار، استراتژی های بازاریابی شرکت نیز باید تغییر کند. یعنی استراتژی قیمت گذاری باید با سایر استراتژی های شرکت هماهنگ باشد.

۱-۳- بیان اهداف تحقیق

۱-۳-۱- اهداف اصلی:

- قیمت گذاری محصولات جدید

۱-۳-۲- اهداف فرعی:

- بررسی و شناخت فاکتور های موثر در قیمت گذاری محصولات جدید
- طراحی مدل سیستم خبره فازی جهت تعیین قیمت محصولات جدید

۱-۴- مدل تحقیق

۱-۳-۳- مدل اجرایی

الف) بررسی ادبیات موضوع

ب) استخراج فاکتورهای موثر بر قیمت گذاری محصولات جدید

ج) انتخاب فاکتورهای موثر بر قیمت گذاری در صنعت شیشه توسط پرسشنامه

د) بررسی قوانین حاکم بر فاکتورها

ه) طراحی مدل سیستم خبره فازی

و) اجرای اولیه سیستم

ز) گرد آوری اطلاعات مربوط به محصولات جدید از شرکت شیشه مینا

ح) مقایسه نتایج حاصله

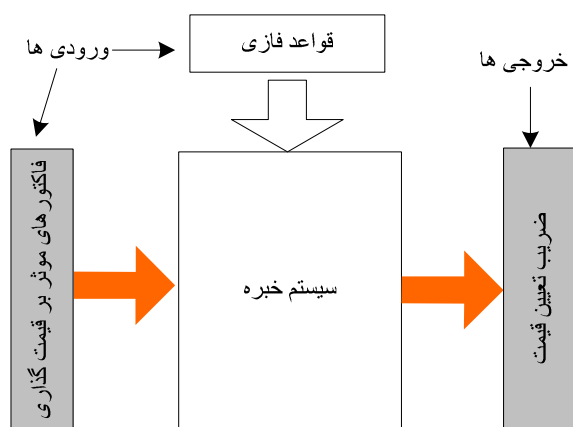


شکل (۱-۱) - مدل اجرایی تحقیق

۱-۴-۲- مدل مفهومی

مدل مفهومی تحقیق مشتمل بر چهار قسمت می باشد.

۱. فاکتور های موثر بر تعیین قیمت
۲. قوانین فازی حاکم
۳. سیستم خبره فازی
۴. ضریب تعیین قیمت



شکل (۱-۲) - مدل مفهومی تحقیق

۱-۵- فرضیات یا سؤالات تحقیق

سؤالات تحقیق:

- عوامل موثر بر تعیین قیمت محصولات جدید کدامند؟
- حاشیه سود هر یک از محصولات جدید چه مقدار می باشد؟
- قوانین حاکم بر قیمت گذاری محصولات جهت طراحی سیستم خبره چه می باشند؟

۱-۶- جامعه آماری مورد مطالعه

جامعه آماری مورد مطالعه، کل صنعت شیشه ایران می باشد، اما نمونه آماری از میان شرکت هایی که در قسمت ۱-۷ نام برده شده، انتخاب شده اند.

۱-۷- حجم نمونه

جامعه آماری مورد مطالعه، کل صنعت شیشه ایران می باشد. نمونه آماری، شرکت های سازنده انواع شیشه نوشیدنی و جار هستند. از این میان کارشناسان قیمت گذاری، حسابداری، برنامه ریزی، فروش، بازرگانی و مشاوران شرکت های سازنده شیشه نوشیدنی و جار، نظیر: شرکت شیشه همدان، شرکت کیان، شرکت دودمان صنعت غرب و شرکت شیشه مینا و کارشناسان و مشاوران خبره این صنعت در بنیاد مستضعفان و وزارت صنایع برای گردآوری اطلاعات بهره گرفته شده است. اندازه نمونه این تحقیق به صورت زیر برآورد شده است: (با سطح اطمینان ۹۵٪: $Z_{\alpha/2}$ برابر ۱.۹۶، $\alpha = 0.01$ و $\delta = 0.66$)

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot \delta^2}{\varepsilon^2}$$

چون پرسشنامه با طیف لیکرت ۵ درجه استفاده شده است، بزرگ ترین مقدار ۵ و کوچک ترین مقدار ۱ خواهد بود بنابراین می توان از انحراف معیاری برابر مقدار ۰.۶۶ استفاده کرد. این مقدار بیشینه انحراف معیار است (مومنی، ۱۳۸۷). در نهایت با محاسبه فرمول بالا حجم نمونه برابر ۱۷۱ خواهد شد.

۱-۸- قلمرو تحقیق

قلمرو مکانی تحقیق: شرکت شیشه مینا

قلمرو زمانی تحقیق: سه ماه آخر سال ۹۱

قلمرو موضوعی: قیمت گذاری محصولات جدید

۱-۹- روش تحقیق

- دسته بندی روش تحقیق بر اساس هدف: تحقیق پیش روی از باب دسته بندی روش کاربردی می باشد زیرا پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می شود. هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است (بازرگان، ع ۱۳۷۶).
- دسته بندی روش تحقیق بر اساس نحوه گردآوری داده ها: با توجه به اینکه در این پژوهش از روش های مطالعه کتابخانه ای و نیز روش های میدانی نظیر پرسشنامه استفاده شده است، می توان بیان کرد که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش گردآوری داده ها، یک پژوهش توصیفی-پیمایشی است (بازرگان، ع ۱۳۷۶).
- افق زمانی: این تحقیق جزء مطالعات مقطعی به حساب می آید چرا که داده های مربوطه تنها یک مرتبه مثلا در خلال چند ماه گردآوری شده اند تا به سئوال پژوهش پاسخ گفته شود (حافظنیا، م، ر ۱۳۸۲).
- این تحقیق کمی می باشد: با استفاده از متغیرهای ورودی به بررسی حاشیه سود می پردازد.

۱-۱۰- تعاریف متغیرها و داده ها

• محصولات جدید

آلفرد زاین^۱ رئیس هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ژیلت می گوید: "محصول جدید! این نمی تواند چیزی جز نام یک مسابقه باشد." در حالیکه بسیاری از شرکت ها می کوشند موفقیت محصولات کنونی خود را حفظ نمایند، موفقیت محصول جدید ریشه در فرهنگ کل شرکت دارد که نوآوری را مورد حمایت قرار می دهد. اینگونه شرکت ها می دانند که اگر محصول

^۱ Alfred Zain