

دانشگاه پیام نور

مرکز تهران  
گروه مهندسی صنایع

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته مهندسی صنایع گرایش مهندسی صنایع

عنوان پایان نامه:

ارائه ی ک مدل ارزیابی رضای ت مشتری ان برای شرکت های آب  
وفاضلاب (مطالعه موردی شرکت آب و فاضلاب استان همدان)

استاد راهنما:

دکتر پروی ز فتاحی

نگارش:

شهلازندی

مهر ۱۳۸۹

شماره .....

تاریخ .....

پیوست .....



دانشگاه پیام نور  
دانشگاه پیام نور استان تهران

## تصویب نامه

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی صنایع

تحت عنوان:

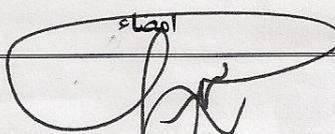
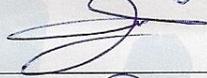
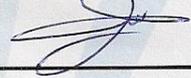
"ارائه یک مدل ارزیابی رضایت مشتریان در شرکت های  
آب و فاضلاب (موردی شرکت آب و فاضلاب استان همدان)"

تاریخ دفاع: ۱۳۸۹/۱۱/۲۸ ساعت ۸-۱۰

درجه ارزشیابی: .....

نمره: .....

هیات داوران:

امضاء	مرتبۀ علمی	نام و نام خانوادگی	داوران
		دکتر پرویز فتاحی	استاد راهنما
		دکتر مرتضی خاکزار	استاد داور داخلی
		دکتر مرضیه بابائیان پور	استاد داور مدعو
		دکتر مرضیه بابائیان پور	نماینده گروه

تقدیم به:

پدر و مادرم

به پاس نثار مهربانی‌ها، همراهی بی‌دریغ و صبوری‌های بی‌حساب، که هرچه دارم بعد از

خدای متعال از دعای خیر آنان است.

تقدیم به:

همسرم

به پاس تمام همدلی‌ها و محبت‌های بی‌پایانش

تقدیم به:

دیبای دردانه‌ام که وجودش یادآور بزرگترین و زیباترین نعمت الهیست.

بر خودبایسته می دانم که از راهبانی ها، ودلگرمی های بزرگوارنی سپاس بکنم که نگارنده را

در انجام این دفتر، ممنون ساختند.

---

استاد بزرگوار ودانا، جناب آقای دکتر پرویز قنچاچی که همواره مشوق و راهبانی کارهایی

بوده اند که گامی به پیش باشند.

استاد توانا، سرکار خانم دکتر مرضیه بابائیان پور که باشور و شوق تمام می آموزد و با دقت

تمام آموخته های ما را می خواند.

همچنین لازم است تا سپاسگزاری خود را از تمامی اساتید بزرگوارم و دوستان عزیزم که

در انجام این پروژه مروری نمودند ابراز دارم.

نام خانوادگی دانشجو: زندگی	نام: شهلا
عنوان پایان نامه: ارائه یک مدل ارزیابی رضایت مشتریان برای شرکت های آب وفاضلاب (مطالعه موردی شرکت آب و فاضلاب استان همدان)	
دانشگاه: پیام نور مرکز تهران	مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد
رشته: مهندسی صنایع	گرایش: مهندسی صنایع
تاریخ دفاع: ۱۳۸۹/۱۱/۲۸	تعداد صفحه: ۱۱۳
کلید واژه ها: فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، مشتری، سطح رضایت مندی، مدیریت آب شهری	
<b>چکیده:</b>	

در جهان امروز، تعریف مشتری و ارائه خدمات به مشتری با کیفیت بالا که منجر به رضایت او گردد، از مهم ترین اهداف سازمان ها محسوب می گردد. به منظور افزایش رضایت مشتری ابتدا باید مشتری شناسایی شده و عوامل موثر بر رضایت او مشخص گردد. برای این منظور وجود یک سیستم دقیق که شاخص های مناسب و روش های تجزیه و تحلیل شاخص ها را معرفی کرده باشد، ضروری می باشد. در این تحقیق یک مدل ارزیابی رضایت مشتریان برای شرکت های آب و فاضلاب ارائه شده است و شرکت آب و فاضلاب استان همدان، به عنوان مطالعه موردی مورد استفاده قرار گرفته است. بدین منظور ابتدا شاخص های موثر بر رضایت مشتریان با مرور تحقیقات پیشین و مصاحبه با کارشناسان شرکت آب و فاضلاب تعیین شده است. پس از تعیین شاخص های موثر در رضایت مشتریان در شرکت آب و فاضلاب استان همدان شامل کیفیت آب، کمیت آب، عوامل مرتبط با هزینه ها، پاسخ گویی سازمان و نحوه برخورد پرسنل، یک پرسش نامه تهیه گردیده، با استفاده از نظرات کارشناسان شرکت، موارد پرسش نامه تصحیح شده است. سپس پایایی پرسش نامه با استفاده از روش آلفای کرونباخ تعیین گردیده است. پس از تعیین نمونه مورد نظر، به جمع آوری اطلاعات پرداخته شده است، سپس با استفاده از ابزارهای آماری از قبیل هیستوگرام ها، داده ها مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

برای ارزیابی میزان رضایت مشتریان، ابتدا با الگوبری از روش AHP و با استفاده از ماتریس مقایسات زوجی، میزان اهمیت هر شاخص در میزان رضایت مشتریان تعیین می گردد. به منظور دریافت نمره برای هر شاخص، برای هر شاخص با توجه به ماهیت آنها، ۵ گزینه کیفی تعیین می گردد و یک مدل نمره دهی و ارزیابی سطح رضایت مشتریان برای آن طراحی می گردد. همچنین با توجه به این که سطوح مختلفی از مشتریان وجود دارد و متغیرهای پنهان زیادی روی رضایت مشتریان تاثیر می گذارند، از یک مدل بخش بندی نهفته برای تخصیص هر فرد به بخش با بالاترین احتمال عضویت و تعیین تعداد بخش های بهینه و در نهایت تعیین شاخص کلی رضایت کمک گرفته می شود.

نتایج حاصل از محاسبات نشان داد که میزان سطح رضایت کلیه مشتریان شرکت آب و فاضلاب شهر همدان برابر با ۵.۳۰۵ می باشد. با توجه به مقیاس ۱ تا ۹ برای این نمره، سطح رضایت مشتریان کمی بالاتر از متوسط می باشد. در این ارتباط مشتریان محدوده حصار امام خمینی بیشترین رضایت (نمره ۶.۳۷۸) و مشتریان محدوده بوعلی، جهاد و بعثت کمترین رضایت (نمره ۴.۵۱۹) را داشته اند. در بین معیارهای اصلی تشکیل دهنده سطح رضایت مشتریان، معیار کمیت آب بیشترین سطح ناراضی یا کمترین نمره (نمره ۴.۴۵) و معیار نحوه برخورد پرسنل بیشترین رضایت (نمره ۶.۳۶) را به خود اختصاص داده اند.

در قسمت دوم تحلیل مدل، با استفاده از داده‌های به‌دست آمده از تکمیل پرسش‌نامه‌ها، مدل پیشنهادی LSM اجرا شده است و با استفاده از نتایج به‌دست آمده به تحلیل نتایج پرداخته شد. در نهایت ۳ بخش برای مشتریان این سازمان به‌دست آمد. بخش اول شامل ۲۱/۵ درصد مشتریان، که از سازمان خیلی راضی بوده‌اند. بخش دوم شامل ۶۷/۸ درصد مشتریان، که از سازمان راضی بوده‌اند. بخش سوم شامل ۱۰/۷ درصد مشتریان، که خواهان رضایت‌مندی می‌باشند. شاخص رضایت کلی سازمان ۰.۵۵ به‌دست آمد. این مدل برای ساختار مدیریتی یک ابزار مهم و قابل انعطاف جهت تحلیل کارایی سازمان می‌باشند، که نقاط ضعف و قوت سازمان را نشان می‌دهند.

## فصل اول: کلیات تحقیق

صفحه

---

۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- کلیات تحقیق.....	۲
۱-۲-۱- بیان مساله.....	۲
۲-۲-۱- ضرورت انجام تحقیق.....	۴
۳-۲-۱- اهداف تحقیق.....	۵
۴-۲-۱- روش و مراحل انجام تحقیق.....	۶
۳-۱- نوآوری تحقیق.....	۶
۴-۱- ساختار پایان نامه.....	۶

## فصل دوم: ادبیات تحقیق

صفحه

---

۱-۲- مقدمه.....	۹
۲-۲- آب و رضایت مشتریان.....	۹
۳-۲- مشتری و مدیریت ارتباط با آن.....	۱۰
۱-۳-۲- تعریف انواع مشتری.....	۱۰
۲-۳-۲- مدیریت ارتباط با مشتری.....	۱۳
۴-۲- اندازه‌گیری شاخص رضایت مشتری.....	۱۴
۵-۲- ادبیات رضایت مشتری.....	۱۵
۱-۵-۲- ادبیات ارزیابی رضایت مشتری.....	۱۶
۲-۵-۲- ادبیات ارزیابی رضایت مشتری در پروژه‌های مرتبط با آب.....	۲۹
۶-۲- ادبیات LSM.....	۳۰
۷-۲- نتیجه‌گیری و مقایسه تحقیقات.....	۳۳
۱-۷-۲- شباهت‌ها و تفاوت‌های مطالعه حاضر با تحقیقات پیشین.....	۳۳
۸-۲- خلاصه.....	۳۴

## فصل سوم: روش تحقیق و توسعه مدل

صفحه

---

۱-۳- روش تحقیق و توسعه مدل.....	۳۶
---------------------------------	----

۳۷	۲-۳- تعیین شاخص‌ها در شرکت آب و فاضلاب استان همدان.....
۳۷	۳-۲-۱- بررسی سطح آگاهی مشتریان از شرکت آب و فاضلاب.....
۳۸	۳-۲-۲- بررسی میزان رضایت‌مندی مشتریان از خدمات شرکت آب و فاضلاب.....
۳۹	۳-۲-۳- دریافت اطلاعات از مشتریان.....
۴۰	۳-۳- مدل ارزیابی میزان رضایت مشتریان.....
۴۱	۳-۴- طراحی پرسشنامه و تایید اعتبار آن.....
۴۱	۳-۴-۱- مفهوم ضریب آلفای کرونباخ.....
۴۲	۳-۴-۲- محاسبه ضریب آلفای کرونباخ.....
۴۳	۳-۵- جامعه آماری و حجم نمونه.....
۴۳	۳-۵-۱- روش نمونه‌گیری.....
۴۴	۳-۵-۲- برآورد حجم نمونه.....
۴۵	۳-۶- خلاصه.....

## فصل چهارم: جمع آوری اطلاعات و آمار توصیفی

صفحه

۴۷	۴-۱- جمع‌آوری داده‌ها.....
۴۸	۴-۲- توصیف متغیرهای مستقل.....
۷۱	۴-۳- خلاصه.....

## فصل پنجم: تجزیه و تحلیل

صفحه

۷۳	۵-۱- نمره سطح رضایت‌مندی مشتریان.....
۷۳	۵-۱-۱- به‌دست آوردن اوزان معیارها.....
۷۹	۵-۱-۲- نمره سطح رضایت مشتریان.....
۸۵	۵-۲- تجزیه و تحلیل.....
۹۱	۵-۳- تحلیل استنباطی داده‌ها.....
۹۱	۵-۳-۱- رابطه بین میزان رضایت‌مندی و مناطق مختلف شهر.....
۹۲	۵-۳-۲- رابطه بین میزان رضایت‌مندی و انواع مشتریان.....
۹۳	۵-۳-۳- رابطه بین میزان رضایت‌مندی و سطح تحصیلات آنها.....
۹۳	۵-۳-۴- رابطه بین میزان رضایت‌مندی و نوع اشتغال.....
۹۴	۵-۳-۵- رابطه بین میزان رضایت‌مندی و سطح درآمد.....
۹۵	۵-۴- مدل بخش‌بندی نهفته (LSM).....
۹۵	۵-۴-۱- مقدمه.....
۹۵	۵-۴-۲- توصیف مدل.....
۹۹	۵-۴-۳- تجزیه و تحلیل داده‌ها.....
۱۰۹	۵-۵- خلاصه.....

---

۱-۶- نتیجه گیری و کاربرد های مدیریتی.....	۱۱۱
۲-۶- پیشنهادات تحقیقات آتی.....	۱۱۳
مراجع.....	۱۱۵
پیوست شماره الف.....	۱۲۰
پیوست شماره ب.....	۱۲۵
پیوست شماره ج.....	۱۲۹
واژگان انگلیسی به فارسی.....	۱۳۴
واژگان فارسی به انگلیسی.....	۱۳۷

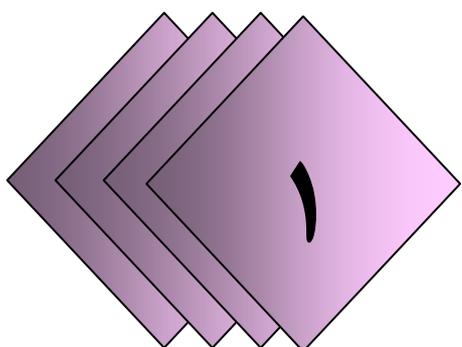
جدول ۱-۴	بخش‌های مشخص شده برای شهر همدان به همراه تعداد نمونه.....	۴۷
جدول شماره ۱-۵	یک ماتریس مقایسات زوجی ساده.....	۷۴
جدول شماره ۲-۵	مقایسات زوجی بدست آمده از گروه برای فاکتورهای اصلی در مدل رضایت‌مندی مشتریان.....	۷۵
جدول شماره ۳-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای اصلی در مدل رضایت‌مندی مشتریان.....	۷۵
جدول شماره ۴-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای فرعی تشکیل‌دهنده معیار کیفیت آب.....	۷۶
جدول شماره ۵-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای فرعی تشکیل‌دهنده معیار صورتحساب.....	۷۶
جدول شماره ۶-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای فرعی تشکیل‌دهنده معیار پاسخ‌گویی سازمان.....	۷۷
جدول شماره ۷-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای فرعی تشکیل‌دهنده معیار کمیت آب.....	۷۷
جدول شماره ۸-۵	مقایسات زوجی گروهی و نرمال شده برای فاکتورهای فرعی تشکیل‌دهنده معیار نحوه برخورد پرسنل.....	۷۸
جدول شماره ۹-۵	شاخص ناسازگاری ماتریسهای تصادفی.....	۷۹
جدول شماره ۱۰-۵	محاسبه شاخص و نرخ ناسازگاری برای شش ماتریس مقایسات زوجی موجود.....	۷۹
جدول شماره ۱۱-۵	محاسبه نمره سطح رضایت مشترکین شرکت آب و فاضلاب (کلیه مشترکین).....	۸۱
جدول شماره ۱۲-۵	محاسبه نمره سطح رضایت مشترکین شرکت آب و فاضلاب (مشترکین اداری).....	۸۲
جدول شماره ۱۳-۵	محاسبه نمره سطح رضایت مشترکین شرکت آب و فاضلاب (مشترکین تجاری صنعتی).....	۸۳
جدول شماره ۱۴-۵	محاسبه نمره سطح رضایت مشترکین شرکت آب و فاضلاب (مشترکین خانگی).....	۸۴
جدول ۱۵-۵	فرمول‌های جدول آنالیز واریانس یک‌طرفه در حالت سطر با اندازه نمونه متفاوت.....	۹۱
جدول ۱۶-۵	محاسبات جدول آنالیز واریانس برای بررسی ارتباط مناطق و نمره رضایت‌مندی.....	۹۲
جدول ۱۷-۵	محاسبات جدول آنالیز واریانس برای بررسی ارتباط انواع مشترکین و نمره رضایت‌مندی.....	۹۲
جدول ۱۸-۵	محاسبات جدول آنالیز واریانس برای بررسی ارتباط سطح تحصیلات و نمره رضایت‌مندی.....	۹۳
جدول ۱۹-۵	محاسبات جدول آنالیز واریانس برای بررسی ارتباط بین سطح اشتغال و نمره رضایت‌مندی.....	۹۴
جدول ۲۰-۵	محاسبات جدول آنالیز واریانس برای بررسی ارتباط سطح درآمد و نمره رضایت‌مندی.....	۹۴
جدول ۲۱-۵	فرمول‌های کلی مدل LSM.....	۹۷
جدول ۲۲-۵	ملاک اطلاعات.....	۹۸
جدول ۲۳-۵	تعداد بخش‌های مدل.....	۹۹
جدول ۲۴-۵	شاخص صورتحساب با مدل برآورد پارامترها.....	۱۰۱
جدول ۲۵-۵	شاخص کیفیت با مدل برآورد پارامترها.....	۱۰۲
جدول ۲۶-۵	شاخص کمیت با مدل برآورد پارامترها.....	۱۰۳
جدول ۲۷-۵	شاخص پاسخ‌گویی با مدل برآورد پارامترها.....	۱۰۴
جدول ۲۸-۵	شاخص نحوه برخورد کارکنان با مدل برآورد پارامترها.....	۱۰۵
جدول ۲۹-۵	مشخصات امتیازات هر بخش.....	۱۰۶
جدول ۳۰-۵	مشخصات اجتماعی مشتریان با برآورد پارامترها.....	۱۰۷
جدول ۳۱-۵	شاخص رضایت	
کلی (OSI).....		۱۰۸

---

شکل شماره ۱-۳-۱- سطوح مدل ارزیابی.....	۳۶
شکل شماره ۲-۳-۲- اندازه‌گیری شاخص کیفی با روش مقیاس دوقطبی.....	۴۰
شکل شماره ۳-۳-۳- ساختار مدل ارزیابی سطح رضایت مشترکین.....	۴۱
شکل شماره ۱-۵-۱- ساختار مقیاس مرتبط با وزن‌دهی معیارها.....	۷۳
شکل شماره ۲-۵-۲- مقیاس مورد استفاده برای نمره سطح رضایت مشترکین.....	۸۰
شکل شماره ۳-۵-۳- شاخص‌های موثر در رضایت‌مندی مشتریان.....	۹۵

نمودار شماره ۴-۱- آمار اطلاع از محل اصلی شرکت.....	۴۸
نمودار شماره ۴-۲- آمار اطلاع از تلفن حوادث و اتفاقات.....	۴۹
نمودار شماره ۴-۳- آمار اطلاع از نشانی امور مشترکین.....	۴۹
نمودار شماره ۴-۴- آمار اطلاع از نحوه محاسبه تعرفه آب.....	۵۰
نمودار شماره ۴-۵- آمار اطلاع از قطعی آب قبل از قطع شدن.....	۵۰
نمودار شماره ۴-۶- آمار اطلاع از اجرای طرح فاضلاب همدان.....	۵۱
نمودار شماره ۴-۷- آمار اطلاع از علت شیری بودن آب.....	۵۱
نمودار شماره ۴-۸- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه محاسبه تعرفه آب.....	۵۲
نمودار شماره ۴-۹- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه محاسبه تعرفه فاضلاب.....	۵۲
نمودار شماره ۴-۱۰- نظرات مشترکین در ارتباط با مورد قبول بودن تعرفه آب.....	۵۳
نمودار شماره ۴-۱۱- نظرات مشترکین در ارتباط با مورد قبول بودن تعرفه فاضلاب.....	۵۳
نمودار شماره ۴-۱۲- نظرات مشترکین در ارتباط با میزان صحت قرائت کنتور.....	۵۴
نمودار شماره ۴-۱۳- نظرات مشترکین در ارتباط با رنگی یا کدر بودن آب.....	۵۵
نمودار شماره ۴-۱۴- نظرات مشترکین در ارتباط با میزان کلر موجود در آب.....	۵۵
نمودار شماره ۴-۱۵- نظرات مشترکین در ارتباط با وجود املاح در آب.....	۵۶
نمودار شماره ۴-۱۶- نظرات مشترکین در ارتباط بوی نامناسب آب.....	۵۶
نمودار شماره ۴-۱۷- نظرات مشترکین در ارتباط با طعم نامناسب آب.....	۵۷
نمودار شماره ۴-۱۸- نظرات مشترکین در ارتباط با ابتلا به بیماری ناشی از آلودگی آب.....	۵۷
نمودار شماره ۴-۱۹- نظرات مشترکین در ارتباط با میزان قطعی آب.....	۵۸
نمودار شماره ۴-۲۰- نظرات مشترکین در ارتباط با وجود هوا در شبکه.....	۵۸
نمودار شماره ۴-۲۱- نظرات مشترکین در ارتباط با فشار نامناسب آب.....	۵۹
نمودار شماره ۴-۲۲- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه پاسخگویی در صورت اعتراض به قبوض.....	۵۹
نمودار شماره ۴-۲۳- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه رسیدگی به تقاضای خدمات پس از فروش.....	۶۰
نمودار شماره ۴-۲۴- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه پاسخگویی به تقاضا از طریق اینترنت.....	۶۰
نمودار شماره ۴-۲۵- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه پاسخگویی به تقاضا از طریق تلفن گویا.....	۶۱
نمودار شماره ۴-۲۶- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه پاسخگویی واحد حوادث و اتفاقات.....	۶۱
نمودار شماره ۴-۲۷- نظرات مشترکین در ارتباط با سرعت عمل مأمورین حوادث.....	۶۲
نمودار شماره ۴-۲۸- نظرات مشترکین در ارتباط با کیفیت انجام خدمات مربوط به واحد حوادث.....	۶۲
نمودار شماره ۴-۲۹- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه اطلاع‌رسانی شرکت.....	۶۳
نمودار شماره ۴-۳۰- نظرات مشترکین در ارتباط با زمان مراجعه مأمورین جهت قرائت کنتور.....	۶۳
نمودار شماره ۴-۳۱- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه برخورد مأمورین جهت قرائت کنتور.....	۶۴
نمودار شماره ۴-۳۲- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه برخورد مأمورین حوادث و اتفاقات.....	۶۴

- نمودار شماره ۴-۳۳- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه برخورد کارکنان شرکت در صورت مراجعه..... ۶۵
- نمودار شماره ۴-۳۴- نظرات مشترکین در ارتباط با نحوه برخورد کارکنان شرکت در صورت تماس تلفنی..... ۶۵
- نمودار شماره ۴-۳۵- نظرات مشترکین در ارتباط با بهترین روش جهت اطلاع‌رسانی از جانب شرکت..... ۶۶
- نمودار شماره ۴-۳۶- نظرات مشترکین در ارتباط با بهترین روش برای تماس شما با شرکت..... ۶۶
- نمودار شماره ۴-۳۷- نظرات مشترکین در ارتباط با پرداخت به‌موقع قبوض..... ۶۷
- نمودار شماره ۴-۳۸- نظرات مشترکین در ارتباط با فاصله زمانی دریافت قبوض..... ۶۷
- نمودار شماره ۴-۳۹- نظرات مشترکین در ارتباط با دریافت قبوض با فاصله کم..... ۶۷
- نمودار شماره ۴-۴۰- نظرات مشترکین در ارتباط با وجود شبکه فاضلاب..... ۶۸
- نمودار شماره ۴-۴۱- نظرات مشترکین در ارتباط با یخزدگی کنتور..... ۶۸
- نمودار شماره ۴-۴۲- نظرات مشترکین در ارتباط با اقدام در صورت بروز یخزدگی کنتور..... ۶۹
- نمودار شماره ۴-۴۳- نظرات مشترکین در ارتباط با روش‌های جلوگیری از بروز یخزدگی کنتور..... ۶۹
- نمودار شماره ۴-۴۴- آمار مشترکین به تفکیک جنسیت پاسخ‌گویان..... ۷۰
- نمودار شماره ۴-۴۵- آمار مشترکین به تفکیک میزان تحصیلات پاسخ‌گویان..... ۷۰
- نمودار شماره ۴-۴۶- آمار مشترکین به تفکیک وضعیت اشتغال..... ۷۰
- نمودار شماره ۴-۴۷- آمار مشترکین به تفکیک سطح درآمد خانواده..... ۷۱
- نمودار شماره ۵-۱- مقایسه نمرات معیارهای مختلف در سطح رضایت مشترکین..... ۸۵
- نمودار شماره ۵-۲- مقایسه نمرات کلی سطح رضایت مشترکین براساس نوع اشتراک آنها..... ۸۶
- نمودار شماره ۵-۳- مقایسه نمرات کلی سطح رضایت مشترکین برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۶
- نمودار شماره ۵-۴- مقایسه نمرات معیار صورتحساب برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۷
- نمودار شماره ۵-۵- مقایسه نمرات معیار کیفیت آب برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۷
- نمودار شماره ۵-۶- مقایسه نمرات معیار کمیت آب برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۸
- نمودار شماره ۵-۷- مقایسه نمرات معیار پاسخ‌گویی سازمان برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۸
- نمودار شماره ۵-۸- مقایسه نمرات معیار نحوه برخورد پرسنل برای مناطق مختلف شهر همدان..... ۸۹
- نمودار شماره ۵-۹- مقایسه نمرات سطح رضایت مشترکین با توجه به سطح تحصیلات آنها..... ۸۹
- نمودار شماره ۵-۱۰- مقایسه سطح رضایت مشترکین با توجه به وضعیت اشتغال آنها..... ۹۰
- نمودار شماره ۵-۱۱- مقایسه سطح رضایت مشترکین با توجه به سطح درآمد خانواده..... ۹۰



## فصل اول

---

### کلیات تحقیق

---

مبحث اندازه‌گیری رضایت‌مندی مشتری<sup>۱</sup> امروزه در علوم مدیریت و بازاریابی بحثی داغ و به‌روز است و می‌توان به مقالات و کتب زیادی در این باب اشاره نمود. سازمان‌ها و شرکت‌های تولیدکننده و ارائه‌کننده محصولات و خدمات، نیز با پی بردن به اهمیت موضوع رضایت‌مندی مشتری و خوشنود کردن وی سعی می‌کنند به‌صورت دوره‌ای و گاهی موردی با استفاده از روش‌های CSM میزان رضایت مشتریان سازمان‌های مورد نظر خود را ارزیابی نموده و همین‌طور شاخص‌هایی را که در تولیدات و خدمات آنها برای مشتریان در اولویت است شناسایی نمایند، تا بتوانند با استفاده از اطلاعات به‌دست آمده، شرکت خود را مشتری‌مدارتر نمایند. با توجه به این مطلب که مشتری در مقوله کیفیت محصولات و خدمات و نیز در سیاست‌های استراتژیک یک سازمان نقش کلیدی و عمده را بازی می‌کند در این پایان‌نامه هدف، یادآوری اهمیت نقش مشتری در دنیای پر رقابت تجارت امروز و ارائه یک سیستم ارزیابی رضایت مشتری می‌باشد.

امروزه سازمان‌ها و شرکت‌های کارآمد و موفق به ایجاد تغییرات سریع تکنولوژیکی و جهانی شدن و افزایش رقابت، بیشتر حول محور مشتری‌مداری تمرکز یافته‌اند. زیرا دوران سلطه بر مشتری به پایان رسیده و موفقیت شرکت‌ها و سازمان‌ها، در گرو جلب رضایت مشتری و به‌کارگیری اصول مشتری‌مداری است، تا به‌واسطه آن بتوانند با استفاده از خواسته و نظرات مشتریان، جهت بهبود کیفیت قدم بردارند و خدماتی ارائه کنند که رضایت مشتریان خود را فراهم نمایند.

در این راستا، شرکت آب و فاضلاب تمهیدات فراوان و تلاش‌های گسترده‌ای برای تامین و توزیع آب شرب فراهم آورده است و از طرفی کوشیده است تا از طریق اصلاح سیستم‌ها و روش‌ها و استفاده از استانداردهای فنی مناسب، خدمات مطلوب‌تر و با کیفیت بالاتری به مردم ارائه نماید. ولی با توجه به گستره و تنوع این خدمات در سطح کشور و همچنین افزایش توقعات مردم، این اقدامات کافی به‌نظر نمی‌رسد و لازم است مجموعه دست‌اندرکاران این صنعت، با برنامه‌ریزی‌های لازم و ایجاد سازکارهای مناسب، تحرک و پویایی لازم را در همه ابعاد سازمان به‌وجود آورده تا هدف نهایی سازمان که همان جلب رضایت مشتری و مشتری‌مداری است تحقق یابد.

این پایان‌نامه یک تحقیق تئوری کاربردی محسوب می‌شود. بدین معنی که از یک رو سعی شده است که چهارچوب و روشی کلی برای انجام یک پروژه اندازه‌گیری رضایت مشتری در شرکت‌های آب و فاضلاب ارائه نموده و از سوی دیگر سعی بر آن است که یک مطالعه موردی در این زمینه انجام و تجزیه و تحلیل شود.

## ۱-۲- کلیات تحقیق

### ۱-۲-۱- بیان مسئله

سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی در بازار آزاد عرضه و تقاضا، ملزم به رعایت حقوق و خواسته‌های مصرف‌کنندگان کالا و خدمات خود می‌باشند، بدیهی است در غیر این صورت سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی رقیب با توجه به حداقل خواسته‌ها و سلیق مصرف‌کنندگان، عرصه فعالیت را به آنان تنگ کرده و به مرور آنها را از دور رقابت خارج می‌کنند.

(اندازه‌گیری رضایت مشتری) Customer satisfaction measurement -<sup>۱</sup>

به قول بابی‌هیز، مقصود از تعیین خواسته‌های مشتری، ایجاد یک فهرست جامع از همه ابعاد کیفی مهمی است که خدمت یا محصول را توصیف می‌کند. درک ابعاد کیفی مهم است، زیرا از طریق آن آگاه خواهید شد که مشتریان چگونه کیفیت خدمت یا محصول شما را تعیین می‌کنند، تنها با درک ابعاد کیفی است که شما قادر خواهید بود معیارهای لازم را برای ارزیابی این ابعاد کیفی ایجاد کنید [۱].

مشتریان معمولاً به کالا یا خدماتی گرایش نشان می‌دهند که دارای کیفیت مناسب و ارزان‌تر به دست آمده باشد، بنابراین وقتی رضایت مشتریان آب و فاضلاب مطرح می‌شود، باید به دنبال آن باشیم که اگر تعدادی از مشترکین از خدمات ارایه شده ناراضی هستند، از چه خدماتی رضایت ندارند، به‌عنوان مثال آیا از تاخیر در پاسخ‌گویی به اتفاقات گله‌مندند؟ آیا از نرخ آب بهاء مصرفی ناراضی‌اند؟ آیا عدم آگاهی مشتریان از مقررات شرکت آب و فاضلاب موجب نارضایتی گردیده است؟ و یا تاخیر در ارسال به‌موقع قبوض آب و فاضلاب نارضایتی مشتریان را به‌همراه آورده است؟

در جهان امروز، تعریف مشتری و ارایه خدمات به مشتری با کیفیت بالا که منجر به رضایت او گردد، از مهم‌ترین اهداف سازمان‌ها محسوب می‌گردد. به‌منظور افزایش رضایت مشتری ابتدا باید مشتری شناسایی شده و عوامل موثر بر رضایت او مشخص گردد. برای این منظور وجود یک سیستم دقیق که شاخص‌های مناسب و روش‌های تجزیه و تحلیل شاخص‌ها را معرفی کرده باشد، ضروری می‌باشد. براساس این سیستم، می‌توان وضعیت یک شرکت را در برآورده‌سازی خواسته‌های مشتریان و همچنین نمره و درجه او در این رابطه را محاسبه کرد. کمی شدن این وضعیت اجازه مقایسه و تجزیه و تحلیل به مدیران را می‌دهد. براساس تجزیه و تحلیل‌های به‌دست آمده، مدیران می‌توانند اقدامات اصلاحی مناسب را تعیین و تصمیم‌گیری‌های اثربخشی برای افزایش رضایت مشتریان ارایه کنند. به‌عنوان مثال در یک شرکت آب و فاضلاب این عوامل را می‌توان به دسته‌های کیفیت آب /کمیت آب /عوامل مرتبط با هزینه‌ها/پاسخ‌گویی سازمان /نحوه برخورد پرسنل تقسیم‌بندی کرد. در این تحقیق پس از مرور تحقیقات پیشین و مصاحبه با کارشناسان شرکت آب و فاضلاب استان همدان، شاخص‌های موثر در رضایت مشتریان تعیین گردیده است، سپس بر اساس شاخص‌ها یک پرسش‌نامه تهیه گردیده، که پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرونباخ تعیین گردیده است. پس از تعیین نمونه مورد نظر، به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته‌ایم، سپس با استفاده از ابزارهای آماری از قبیل هیستوگرام‌ها، ابزارهای سنجش مرکزیت و پراکندگی داده‌ها، داده‌ها مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

برای ارزیابی میزان رضایت مشتریان، ابتدا با الگوبری از روش<sup>۱</sup> (AHP) و با استفاده از ماتریس مقایسات زوجی، میزان اهمیت هر شاخص در میزان رضایت مشتریان تعیین می‌گردد. به‌منظور دریافت نمره برای هر شاخص، برای هر شاخص با توجه به ماهیت آنها، ۵ گزینه کیفی تعیین می‌گردد و یک مدل نمره‌دهی و ارزیابی سطح رضایت مشتریان برای آن طراحی می‌گردد. همچنین با توجه به اینکه سطوح مختلفی از مشترکین وجود دارد و متغیرهای پنهان زیادی روی رضایت مشتریان تاثیر می‌گذارد، از یک مدل بخش‌بندی نهفته<sup>۲</sup> (LSM) برای تحلیل نتایج و تعیین تعداد بخش‌های بهینه و در نهایت تعیین شاخص کلی رضایت کمک گرفته می‌شود.

<sup>۱</sup> -analytic hierarchy process (تحلیل سلسله مراتبی)

<sup>۲</sup> -latent segmentation models (مدل بخش بندی نهفته)

در این تحقیق به سوالات زیر پاسخ داده می‌شود:

- شاخص‌های موثر بر رضایت مشتری در شرکت‌های آب و فاضلاب چگونه است؟
- مدل ارزیابی مناسب برای تعیین نمره به چه صورت است؟
- متغیرهای موثر در سطوح مختلف چگونه لحاظ می‌گردند؟
- مشتریان از لحاظ میزان رضایت به چند دسته تقسیم می‌شوند؟
- شاخص کلی رضایت چگونه محاسبه می‌شود؟

### ۱-۲-۲- ضرورت انجام تحقیق

یکی از سازمان‌های خدمات‌دهنده که در جوامع امروز اهمیت زیادی دارد، شرکت آب و فاضلاب است که در حدود ۷۰ درصد از جمعیت کشور را تحت پوشش قرار داده است. لذا تلاش در جهت کارایی بالاتر این سازمان، باید از اهداف اولیه مدیران باشد. از آنجا که ارتباط متقابلی بین خدمات‌دهندگان و خدمات‌بگیران وجود دارد و یکدیگر را متاثر می‌سازند، بنابراین مطالعه سطح رضایت مشتریان و نحوه افزایش این سطح از اهمیت زیادی برخوردار است. در شرکت‌های آب و فاضلاب، علی‌رغم انحصاری بودن آنها، توجه به مشتری و کسب رضایت وی همواره مدنظر مدیران شرکت بوده است. زیرا در صورت عدم رضایت آنها از عملکرد شرکت، علاوه بر آن که برای خود شرکت مشکلاتی را فراهم می‌آورند، با توجه به وابستگی آنها به دولت، نارضایتی از دولت و در نتیجه نارضایتی اجتماعی را که می‌تواند عواقب سیاسی داشته باشد، سبب می‌شوند.

مشتری و رضایت مشتری نقش اساسی در حیات سازمان‌ها ایفا می‌کند. تنها سازمان‌هایی موفق هستند که مشتری را خوب شناخته و توانسته‌اند توجه به مشتری و کیفیت در ارائه خدمات را به عنوان اساسی‌ترین محور فعالیت در شرکت‌ها نهادینه کنند و مدیران و کارکنان مشتری‌مدار را در تمامی سطوح به کار گمارند.

امروزه شرکت‌ها مشتریان را جزء دارایی‌های ارزشمند خود می‌دانند و با توجه به رقابت شدید در بازار، از تمام کارکنان خود می‌خواهند برای رضایت مشتریان و در نتیجه وفادار ماندن آنان به شرکت که بقای سازمان را تضمین می‌نماید، تلاش کنند.

سجادی در زمینه اهمیت مشتری می‌نویسد: "رسالت واقعی سازمان‌ها، درک نیازها و خواسته‌های مشتریان است، شرکت‌های آگاه شرکت‌هایی هستند که صرفاً به دنبال فروش نباشند. بلکه رضایت بلند مدت مشتریان را از طریق کیفیت و خدمات بهتر در نظر داشته باشند. مدیران در مسیر رشد و توسعه به این مفهوم دست یافته‌اند که برای رسیدن به اهداف خود در بالاترین حد ممکن، باید به مشتری آن‌چنان خدمت کنند که در نتیجه کسب رضایت وی و افزایش فروش کالا یا خدمات حاصل شود [۲]."

شرکت‌های آب و فاضلاب که حسب قانون مصوب مجلس شورای اسلامی تشکیل شده‌اند، خدمات آب و فاضلاب را به‌طور انحصاری و بدون داشتن رقیب انجام می‌دهند و به‌همین دلیل مشتریان از قدرت انتخاب برخوردار نیستند و ناچارند از خدمات ارائه‌شده شرکت‌های انحصاری آب و فاضلاب استفاده نمایند و ممکن است ایده‌ها و نظرات مشتریان در ارائه خدمات تأمین

نشود. اما باید توجه داشت که این وضعیت انحصاری ارایه خدمات پایدار نیست و در جهان کنونی دولت‌های پیشرفته دیگر متولی شرکت نیستند، بلکه امر نظارت و کنترل بر ارایه خدمات یا تولید کالا را بر عهده دارند. لذا باید توجه داشت که مشتری عصر حاضر دارای حق انتخاب و آگاه‌تر، با انتظارات تغییر یافته است و توقعات مشتریان با توجه به پیشرفت‌های تکنولوژیکی و صنعتی، ارتقاء یافته و باید زمینه‌ها و بسترهای لازم را جهت ارایه خدمات بهتر به مشتریان فراهم نمود. همچنین نقطه‌نظرات و علایق آنان را شناسایی و نارسایی‌های موجود را مرتفع نمود، تا از طریق همین شرکت‌های انحصاری که خدمات آب و فاضلاب را ارایه می‌نمایند انتظارات مشتریان را در حد معقول فراهم ساخت.

با توجه به مطالب گفته شده اهمیت تحقیق حاضر در آنجاست که در تمامی شرکت‌ها و بنگاه‌های تجاری (اعم از خصوصی و دولتی) یکی از راه‌های شناخت مسایل و مشکلات، بررسی دیدگاه‌ها و نظرات مخاطبان و به عبارت دیگر مشتریان است.

مدیران شرکت‌های آب و فاضلاب نیز همانند سایر بنگاه‌های اقتصادی و تولیدی، جهت تصمیم‌گیری بهتر نیازمند آگاهی از رضایت مشترکین از عملکرد خود هستند. سنجش و مطالعه نگرش مشتریان آنها را یاری می‌کند تا نقاط ضعف و قوت خود را بهتر بشناسند و در جهت رفع آنها برنامه‌ریزی کنند.

#### ۱-۲-۳- اهداف تحقیق

در شرکت‌های آب و فاضلاب یکی از راه‌های شناخت مسایل و مشکلات، بررسی دیدگاه‌ها و نظرات مشترکین می‌باشد. رضایت مشتری و نقش رضایت او در حیات سازمان امری بدیهی است. تحقیقات نشان می‌دهند که سازمان‌هایی موفق هستند که مشتریان خود را جذب و رضایت آنان را تامین نمایند و توجه به مشتری و کیفیت محصول و خدمات را به‌عنوان اساسی‌ترین محور فعالیت‌ها در درون شرکت نهادینه کنند.

در این طرح یک مدل ارزیابی رضایت مشتریان ارایه می‌گردد که در آن شاخص‌های مختلف موثر در رضایت مشتریان شناسایی و سپس براساس یک مدل ارزیابی، این شاخص‌ها تبدیل به یک نتیجه که نشان‌دهنده میزان رضایت مشتریان باشد می‌گردد. با توجه به این که یکی از اهداف مهم سازمان‌ها بهبود مستمر در میزان رضایت مشتریان است، این مدل می‌تواند برای خیلی از سازمان‌ها مخصوصاً شرکت‌های آب و فاضلاب مفید باشد. اهداف این تحقیق به‌صورت زیر خلاصه می‌شود:

۱) بررسی و شناسایی شاخص‌های موثر در رضایت‌مندی مشترکین شرکت‌های آب و فاضلاب

۲) ارایه یک مدل برای اندازه‌گیری رضایت مشتریان (مشترکین شرکت‌های آب و فاضلاب) در این شرکت‌ها

۳) انجام مطالعه موردی ارزیابی رضایت مشترکین در شرکت آب و فاضلاب استان همدان

۴) تجزیه و تحلیل رضایت مشتریان

## ۱-۲-۴-روش و مراحل انجام تحقیق

این تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی و بر پایه روش توصیفی می‌باشد و ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری داده‌ها پرسش‌نامه می‌باشد. در این طرح ابتدا مشتریان شرکت شناسایی شده و سپس عناصر موثر بر کیفیت و رضایت مشتریان شناسایی می‌گردد. براساس این اطلاعات شاخص‌های مناسب که نشان‌دهنده میزان رضایت مشتریان باشد دسته‌بندی و طراحی می‌گردند. انجام تحقیق مبتنی بر مطالعه آماری بوده و بر اساس تحلیل یک نمونه آماری از مشترکین شرکت آب و فاضلاب در شهر همدان انجام می‌گردد. براساس شاخص‌های تعیین شده، یک سیستم نمره‌دهی و سنجش میزان رضایت مشتریان، معرفی می‌گردد. روش‌های جمع‌آوری اطلاعات برای اندازه‌گیری شاخص‌ها مشخص می‌گردد. براساس نمره‌های به‌دست آمده می‌توان میزان رضایت مشتریان را در حوزه‌های مختلف اندازه‌گیری و ارزیابی کرد. در ذیل به خلاصه کارهای صورت‌گرفته در این پایان‌نامه اشاره شده است:

- مرور ادبیات
- بررسی ساختار شرکت‌های آب
- مدل‌سازی (در این قسمت ساختار ارزیابی به صورت یک مدل ریاضی تدوین می‌گردد)
- طراحی پرسش‌نامه (پرسش‌نامه مناسب برای جمع‌آوری داده‌ها طراحی می‌گردد)
- تجزیه و تحلیل (شامل ارزیابی رضایت مشترکین و تحلیل‌های آماری)
- تجزیه و تحلیل (شامل ارزیابی رضایت مشترکین با استفاده از مدل LSM)
- نتیجه‌گیری و تدوین گزارش

## ۱-۳-نوآوری تحقیق

در این طرح یک مدل ارزیابی رضایت مشتریان برای شرکت‌های آب و فاضلاب ارائه شده و برای شرکت آب و فاضلاب همدان به‌عنوان مطالعه موردی مورد استفاده قرار گرفته است. نوآوری این تحقیق نسبت به تحقیقات پیشین شامل استفاده از تکنیک مقایسات زوجی، نمره‌دهی AHP برای کمی کردن میزان رضایت مشتریان از سازمان می‌باشد. همچنین این مدل برای یک مطالعه موردی به‌کار رفته است. در پایان از مدل LSM نیز برای تحلیل نتایج استفاده شده است.

## ۱-۴-ساختار پایان‌نامه

در فصل دوم ابتدا مروری بر ادبیات تحقیق داشته که شامل بررسی روش‌های ارزیابی رضایت مشتریان در سازمان‌های گوناگون و کاربرد آنها در مدیریت سازمان خواهد بود و سپس به مرور کارهایی که در زمینه مدل LSM شده است، پرداخته و با مقایسات و نتیجه‌گیری‌هایی بر تحقیقات گذشته، در نهایت متدولوژی که در این تحقیق به آن پرداخته خواهد شد مطرح می‌گردد.

در فصل سوم به معرفی اهمیت آب، منابع آبی موجود، شیوه‌های مدیریت منابع آب مورد استفاده، رضایت مشتریان، اهمیت مدیریت ارتباط با مشتری، طرح شاخص‌های موثر در رضایت مشترکین شرکت آب و فاضلاب پرداخته می‌شود.

در فصل چهارم در این تحقیق سعی خواهد شد تا با شناسایی روش و تکنیک‌های متناسب با شرایط مطالعه موردی که شهر همدان خواهد بود، به تهیه نمونه لازم پرداخته و پس از جمع‌آوری داده‌ها، متغیرهای مستقل را توصیف و خصوصیات آنها شرح داده خواهد شد.

در فصل پنجم سعی بر آن است تا با به‌دست آوردن اوزان معیارها، نمره سطح رضایت مشتریان محاسبه شود. سپس با استفاده از نتایج حاصله، به تحلیل استنباطی داده‌ها می‌پردازیم. همچنین به بررسی و اجرای مدل LSM پرداخته و نتایج حاصل از پیاده‌سازی مدل، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

و فصل ششم این تحقیق نتایج نهایی حاصل از پیاده‌سازی مدل و آرایه راه‌کارهایی جهت بهینه نمودن هر چه بیشتر کارایی سازمان در این شهر، مطرح می‌گردد. و در خاتمه این فصل پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی و همچنین توصیه‌هایی برای کاربرد و استفاده از مدل آرایه شده از نتایج تحقیق، بیان خواهد شد.