

## شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی در شهر تهران

برزو پورعبدالهیان\* و دکتر هرمز مهرانی\*\*

\* دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی واحد علوم و تحقیقات تهران

\*\* استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علی آباد کتول

### چکیده

این تحقیق در پی پاسخ به این سؤال است که چه عواملی بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی مؤثراند؟ اولویت‌بندی این عوامل چگونه است؟ در این تحقیق با اقتباس از مدل کوادآ که در مورد رفتار خریداران کالاهای صنعتی است، عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی در شهر تهران شناسایی شدند. نتایج تحقیق نشان دادند که چهار عامل کیفیت، قیمت، خدمات پس از فروش و نام و نشان تجاری بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی مؤثر هستند. همچنین نتایج دیگر این تحقیق بیانگر آن بودند که عوامل کیفیت، خدمات پس از فروش، قیمت و نام و نشان تجاری به ترتیب از بیشترین اهمیت در نزد پزشکان برخوردارند.

نمونه تحقیق در این پژوهش شامل ۶۴ نفر از پزشکان متخصص سونوگرافی در شهر تهران است. برای جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق از روش پرسشنامه و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم افزارهای Excel، SPSS16 و Minittab15 Expert Choice استفاده شده است.

واژه‌های کلیدی: رفتار مصرف کننده، بازاریابی صنعتی، کیفیت، قیمت، نام و نشان تجاری، خدمات پس از فروش و دستگاه سونوگرافی

### مقدمه

چگونگی خرید پزشکان تأثیر دارند، بسیاری از خریدهای تجهیزات پزشکی از بهره‌وری پایینی برخوردارند. عوامل مؤثر بر رفتار خریداران در بازارهای صنعتی که بازار دستگاه سونوگرافی نمونه‌ای از آن است با رفتار خریداران بازارهای مصرفی تفاوت‌هایی دارد. مورس کیفیت محصول ارائه شده در بازارهای صنعتی را مهمترین عامل در تصمیم‌گیری مشتریان می‌داند (Morris, 1988, 80). در بازارهای صنعتی مشتریان برای خدمات پس از فروش اهمیت بسیار زیادی قائل هستند زیرا هرگونه تأخیر و قصوری در ارائه این خدمات بر نحوه

شناخت رفتار مصرف‌کنندگان و شناخت چگونگی و چرایی رفتار خرید مشتریان در بازار تجهیزات پزشکی موضوعی است که متأسفانه علیرغم اهمیت و حساسیت آن مورد توجه چندانی قرار نگرفته است. به جرأت می‌توان گفت امروزه بخش عظیمی از سرمایه‌های بهداشت و درمان در کشورها صرف خرید و نگهداری تجهیزات پزشکی و بیمارستانی می‌شود. اما متأسفانه در کشور ما به علت عدم شناخت درست عرضه‌کنندگان این تجهیزات به نیازها و خواسته‌های مشتریان و شناسایی عواملی که بر

رضایت‌مندی مشتریان را افزایش دهند.

در واقع هدف اصلی از این تحقیق شناساندن عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی هم به شرکت‌های عرضه‌کننده دستگاه‌های سونوگرافی برای تدوین دقیق و مؤثر برنامه‌های بازاریابی و هم به مدیران بخش بهداشت و درمان کشور برای مدیریت صحیح و اثربخش تجهیزات پزشکی است.

### پیشینه تحقیق

طی بررسی‌های صورت گرفته توسط محقق، موضوعی در باره عوامل مؤثر بر رفتار خریداران تجهیزات پزشکی و بیمارستانی یافت نشد اما در ادامه به تعدادی از تحقیقاتی که در باره رفتار مصرف‌کننده و بازارهای صنعتی انجام گرفته است اشاره می‌شود.

● "شناسایی و رتبه‌بندی معیارهای خرید مشتریان خودروهایی سواری متوسط قیمت در شهر تهران با استفاده از مدل AHP".

نمونه آماری محقق در این پژوهش شامل ۱۰۰ نفر از مصرف‌کنندگان این اتوموبیل‌ها می‌باشد. نتایج این تحقیق بیانگر آن بودند که معیارهای ایمنی خودرو، عملکرد خودرو، امکانات و تجهیزات راحتی، طراحی بخش خارجی، جنبه‌های اقتصادی خودرو، طراحی داخلی، خدمات پس از فروش و خدمات حین فروش به ترتیب از بیشترین اهمیت برای مشتریان برخوردارند.

● "بررسی میزان تأثیر عناصر 4P بر افزایش سهم بازار محصولات باتری موتور سیکلت".

محقق برای جمع‌آوری داده‌ها از میان جامعه تحقیق که شامل تمامی نمایندگان توزیع باتری شرکت باتری سازی نیرو بودند تعداد ۱۱۸ نمایندگی را به عنوان حجم نمونه انتخاب نمود و پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۹ تایی در بین آنها توزیع نمود. با استفاده از آزمون t مشخص شد که در تمامی موارد به جز مورد قیمت، t محاسبه شده در سطح اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار است. لذا در همه موارد به جز عامل قیمت، تأثیر عناصر آمیخته بازاریابی بر افزایش فروش تأیید می‌شود و تنها عامل قیمت است که تأثیر چندانی بر افزایش فروش شرکت ندارد.

تولید و عملیات خریدار اثرات نامطلوبی برجا خواهد گذاشت. قیمت نیز یکی از عوامل مهم در تصمیم‌گیری خریداران است. ارائه‌ی قیمت رقابتی و مذاکره بر سر قیمت در بازاریابی صنعتی مرسوم است و در نهایت نام و نشان تجاری نقش مؤثری در رفتار خریداران دارد. مسلماً در شرایط تصمیم‌گیری که با عدم اطمینان همراه است، یک نام تجاری قدرتمند می‌تواند نقش مهمی در چگونگی رفتار خریداران ایفاء کند.

امروزه صنعت تجهیزات پزشکی (خصوصاً در بخش تجهیزات تصویر برداری) با رشد قابل ملاحظه‌ای در حال پیشرفت است و هر روزه فناوری‌های نو و جدیدی برای تشخیص و درمان بیماری‌ها به پزشکان و سیستم‌های بهداشتی و درمانی یاری می‌رسانند. این تغییرات سریع در فناوری تجهیزات پزشکی خود می‌تواند باعث شود که نیازها و خواسته‌های پزشکان نیز به سرعت تغییر کنند و این مسأله عرضه‌کنندگان را وادار می‌کند تا این نیازهای جدید را به سرعت تشخیص دهند و درصدد پاسخ‌گویی صحیح و به موقع این نیازها برآیند. لذا شناخت دقیق این مسأله و انتخاب راه حلی مناسب برای آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از طرفی با افزایش تقاضا برای دستگاه‌های سونوگرافی در بازار، عرضه‌کنندگان بیشتری به این بازار وارد شده‌اند و در نتیجه در چند سال اخیر رقابت بین این بنگاه‌ها برای بالا بردن سطح فروش و افزایش میزان حاشیه سود چشمگیرتر شده است. در این شرایط یکی از دلایل اصلی موفقیت شرکت‌ها، شناخت هر چه بیشتر و بهتر نقش عوامل مؤثر بر رفتار خریداران و چگونگی و چرایی رفتار خریداران این دستگاه‌ها است. مسلماً هرچه این شناخت دقیق‌تر باشد، موفقیت عرضه‌کنندگان در جلب رضایت مشتریان بیشتر خواهد بود.

اهمیت این تحقیق از آنجا ناشی می‌شود که شناسایی و اولویت بندی این عوامل براساس یک پژوهش علمی می‌تواند به عرضه‌کنندگان دستگاه‌های سونوگرافی کمک کند تا نیازهای پزشکان را بهتر بشناسند و بهتر بتوانند پاسخ‌گوی خواسته‌های خریداران باشند و در نهایت میزان

بازاریابی برای جذب مشتریان مورد نظر و برآوردن نیازهای آنان به صورت سریع‌تر و بهتر از رقبا. در بازاریابی صنعتی از لحاظ جغرافیایی بازارها شکل متمرکز دارند، تعداد کمتری مشتری وجود دارد، کانال‌های توزیع کوتاه‌تر هستند، خریداران آگاهی و اطلاعات خوبی دارند، تکنیک‌های خرید پیچیده و بر مبنای مذاکره هستند و تصمیمات خرید بر مبنای گام‌های قابل مشاهده اتخاذ می‌شوند.

### خریداران دستگاه‌های سونوگرافی چگونه در باره خرید تصمیم می‌گیرند؟

فرایند خرید دستگاه سونوگرافی مانند سایر محصولات صنعتی شامل مراحل مختلفی در اتخاذ تصمیمات خرید می‌باشد. میزان اهمیتی که باید به مراحل مختلف خرید داده شود، به نوع موقعیت‌های خرید بستگی دارد. عرضه‌کنندگان دستگاه‌های سونوگرافی باید هم مراحل فرایند تصمیم‌گیری و هم انواع موقعیت‌های خرید را درک کنند.

مرحله اول: شناخت مشکل یا نیاز؛

مرحله دوم: شرح عمومی نیاز؛

مرحله سوم: شرح مشخصات دستگاه سونوگرافی مورد نیاز؛

مرحله چهارم: تحقیق برای شناسایی عرضه‌کنندگان بالقوه؛

مرحله پنجم: بررسی پیشنهادها؛

مرحله ششم: ارزیابی طرح‌ها و انتخاب عرضه‌کنندگان؛

مرحله هفتم: سفارش دستگاه سونوگرافی؛

مرحله هشتم: بازخورد عملکرد و ارزیابی پس از خرید.

### مدل پژوهش

مدل مفهومی این پژوهش، اقتباسی است از مدل رفتار خریداران صنعتی کوآدا که در شکل (۱) آمده است. متغیرهای مستقل در این تحقیق کیفیت، قیمت، خدمات پس از فروش و نام و نشان تجاری می‌باشند. همچنین معیارهایی که برای تعریف هر یک از این عوامل مطرح شده اند نیز در شکل (۱) آمده است.

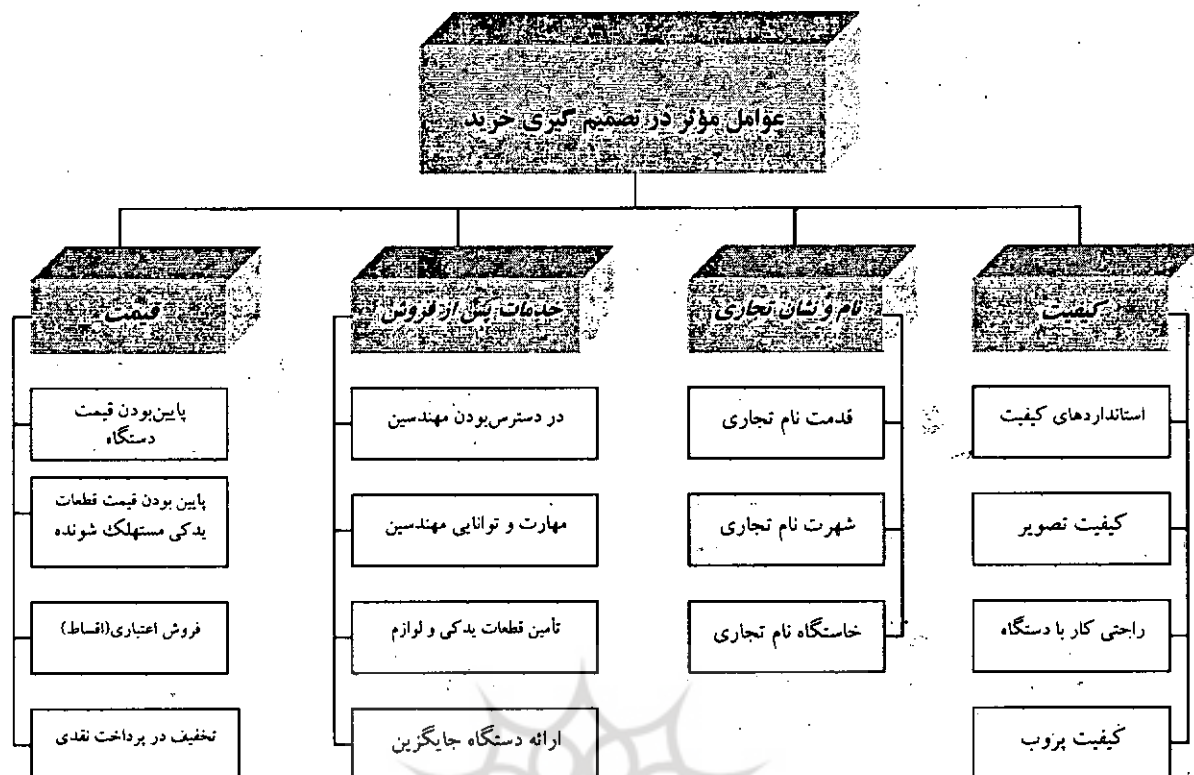
همچنین با استفاده از آزمون فریدمن اولویت‌بندی عوامل آمیخته بازاریابی در افزایش فروش باتری موتورسیکلت بررسی شد که نتایج نشان دادند عوامل کانال‌های توزیع، آمیخته ارتقاء، محصول و قیمت به ترتیب بیشترین تأثیر را بر افزایش سهم بازار دارند. ● "عوامل تعیین‌کننده ابزاری و ارتباطی در رضایت مشتریان در بازارهای صنعتی"

صنعت مورد مطالعه در این تحقیق شامل شرکت‌های خریدار تجهیزات سنگین در کشور عربستان هستند. حجم نمونه این تحقیق شامل ۲۸۲ شرکت می‌باشد. نتایج تحقیق بیانگر آن بودند که میزان رضایت‌مندی مشتریان صنعتی، ارتباطی مستقیم با رضایت آنها از محصول، قیمت و کانال‌های توزیع دارد.

### بازاریابی صنعتی و بازاریابی مصرف‌کننده

بازاریابی صنعتی، عبارت است از بازاریابی کالاها و خدمات در ارتباط با سازمان‌های کسب و کار (یا سازمان‌های صنعتی) که شامل شرکت‌های تولیدکننده، سازمان‌های زیر مجموعه دولت، سازمان‌های بخش خصوصی، موسسات آموزشی، بیمارستان‌ها، توزیع‌کنندگان یا واسطه‌ها می‌باشند. سازمان‌های صنعتی، کالاها و خدمات را به منظور تامین اهدافی چون تولید کالاها و خدمات، کسب سود، کاهش هزینه‌ها و غیره خریداری می‌کنند. بر عکس، بازاریابی کالاها و خدمات مصرف‌کننده عبارت است از بازاریابی کالاها و خدمات در رابطه با افراد و خانوارها. در این حالت مصرف‌کنندگان، کالاها و خدمات را برای مصارف شخصی خود خریداری می‌کنند (هاوالدار، ۲، ۱۳۸۵).

بازارهای صنعتی از جهتی شبیه بازارهای مصرف‌کننده هستند. این شباهت از این نظر است که در هر دو بازار این افرادند که با ایفای نقش خرید و تصمیم‌گیری در باره آن نیازهای خود را برآورده می‌کنند. وظایف اصلی مدیریت بازاریابی هم در بازاریابی مصرف‌کننده و هم در بازاریابی صنعتی کاربرد دارد. این وظایف عبارت‌اند از: تصمیم‌گیری در مورد بازارهای هدف، شناخت نیازها و خواسته‌های بازارهای هدف، توسعه کالاها و خدمات برای برآوردن الزامات این بازارها، و تکامل برنامه‌ها یا استراتژی‌های



شکل (۱): مدل مفهومی پژوهش، (Kuada, 2002, 44)

می‌دانند و از تمام کارشناسان و مهندسان خود می‌خواهند که برای راضی نگه‌داشتن و در نتیجه وفادار ماندن مشتریان هرکاری انجام دهند؛ فعالیت‌های بازاریابان برای ایجاد وفاداری درازمدت مشتریان فلسفه "بازاریابی رابطه‌مند" را ایجاد کرده است، که در آن به جای فروش فوری و کوتاه مدت به حفظ دراز مدت مشتریان توجه می‌گردد.

۳- محصولات متمایز: امروزه بسیاری از دستگاه‌های سونوگرافی موجود در بازار به طور فزاینده‌ای شبیه یکدیگر شده‌اند. اگر دستگاهی که عرضه شود که کاملاً شبیه محصولات رقبا باشد، چگونه می‌توان مشتریان را راضی ساخت که آن دستگاه را انتخاب کنند؟ توجه به کیفیت دستگاه سونوگرافی یکی از راه‌های مؤثر برای متقاعد کردن پزشکان خریدار است. صاحب‌نظران اعتقاد دارند که حتی دستگاه‌های سونوگرافی ساده را می‌توان با توجه به کیفیت آن، متمایز ساخت.

### اهمیت کیفیت در دستگاه سونوگرافی

مشتریان راضی منبع سود شرکت‌ها هستند. شرکت‌هایی که نمی‌توانند مشتریان را راضی نگه‌دارند در دراز مدت در بازار باقی نخواهند ماند. عرضه دستگاه‌های سونوگرافی با کیفیت برتر و ارائه خدمات به پزشکان در سطح عالی به طور مستمر موجب ایجاد مزیت‌های رقابتی برای شرکت می‌شود. در ادامه تعدادی از این مزیت‌های رقابتی شرح داده می‌شوند:

۱- ایجاد موانع رقابتی: هنگامی که راجع به موانع رقابتی صحبت می‌شود معمولاً نتایج فیزیکی سرمایه‌گذاری‌های استراتژیک مانند تأسیس یک بخش رادیولوژی در نظر گرفته می‌شود. کیفیت محصول ممکن است هنگام ورود رقبا به بازار موانع بزرگی ایجاد کند.

۲- وفاداری مشتریان: عرضه‌کنندگانی که در بازار دستگاه‌های سونوگرافی به ایجاد وفاداری مشتریان توجه دارند، اهمیت حفظ یک مشتری را در ماورای هر خرید در نظر می‌گیرند. آنها پزشکان را دارایی‌های ارزشمندی

شرکتی برای موفق شدن و رونق گرفتن کسب و کارش، باید تبدیل به یک کسب و کار خدماتی گردد. مدیران به این دید جهانی خدمات‌مدار ایمان دارند، اما در خفا، معترف به مسأله‌ای آزار دهنده هستند: بیشتر شرکت‌ها، یا خدمات پس از فروش را بلند نیستند یا به آن اهمیتی نمی‌دهند.

خدمات پس از فروش موجب ایجاد جریان‌های مجدد، ولی مستمر و قابل اتکا از درآمد در طول یک دوره زمانی طولانی می‌شود. به طور مثال عرضه‌کنندگان دستگاه‌های سونوگرافی می‌توانند پس از هر فروش، تا ۱۰ سال به درآمد اضافی و بیشتر از ناحیه ارائه به خدمات دست یابند. هر چه طول عمر دارایی بیشتر باشد شرکت فرصت‌های بیشتری برای این کار خواهد داشت. همچنین، افزایش فروش قطعات و محصولات مرتبط مانند پروب، پرینترو تراشه‌ها هزینه‌های بسیار کمتر از هزینه پیدا کردن مشتریان جدید دارد و به تبع آن، اگر مشتریان موجود را راضی کند، می‌تواند موجب فروش مشترک<sup>۱</sup> و افزایش فروش شود. در نهایت هنگامی که کسب و کارها، خدمات پس از فروش ارائه می‌دهند، به درک عمیقی از طرح‌ها، فرایندها و تکنولوژی‌های مشتریان، دست می‌یابند؛ دانشی که رقبا نمی‌توانند به سادگی به آن دست یابند. این مسأله موجب ایجاد یک مزیت رقابتی غیر قابل باور، اما پایدار برای شرکت‌ها می‌شود.

با توجه به این موارد تعجب آور نیست که شرکت‌ها، رقابت در بازار خدمات پس از فروش محصولات را سخت و دشوار می‌بینند. در تمام صنایع از جمله صنعت با فناوری بالایی چون تجهیزات پزشکی ارائه خدمات پس از فروش پیچیده‌تر از تولید محصولات است. مدیران شرکت‌های عرضه‌کننده دستگاه‌های سونوگرافی به هنگام ارائه خدمات پس از فروش مجبور هستند قطعات، مهندسان و تجهیزات را در مکان‌هایی بیش از آنچه برای فروش دستگاه‌ها استفاده می‌کنند به کار گیرند. یک شبکه خدمات پس از فروش باید تمام دستگاه‌های سونوگرافی گذشته و کنونی شرکت را پشتیبانی کند. شرکت‌های عرضه‌کننده دستگاه‌های سونوگرافی همچنین مجبور هستند تا

۴- کاهش هزینه‌های بازاریابی: کیفیت یک دستگاه سونوگرافی به سه دلیل ممکن است هزینه‌های بازاریابی و فروش را به طور چشمگیری کاهش دهد. اول اینکه هزینه به دست آوردن یک مشتری جدید می‌تواند تا پنج برابر هزینه حفظ یک مشتری کنونی باشد؛ چون برای حفظ مشتری کنونی فعالیت‌های فروش کمتری انجام می‌شود. دوم اینکه مشتریان راضی می‌توانند از طریق توصیه به دیگران، بهترین منبع آگهی باشند؛ زیرا تأثیر تبلیغ مشتریان بسیار بیشتر از تبلیغاتی است که عرضه‌کنندگان بابت آنها پول می‌دهند. پزشکانی که قصد خرید دستگاه سونوگرافی را دارند، به همکاران پزشک خود که آنها را می‌شناسند اعتماد بیشتری دارند و این امر عدم اطمینانی را که هنگام خرید یک دستگاه سونوگرافی از یک عرضه‌کننده وجود دارد را کاهش می‌دهد. دلیل سوم عکس دلیل قبلی است. مشتریان ناراضی می‌توانند یک کسب و کار را نابود کنند. پزشکانی که از دستگاهی که خریداری کرده‌اند ناراضی باشند، تجربه خود را به دیگر پزشکان منتقل می‌کنند. خریداران بالقوه‌ای که راجع به دستگاه‌های نامرغوب به پزشکان قبلی مطالبی می‌شنوند، دلایل کافی دارند تا دیگر از آن عرضه‌کننده دستگاه سونوگرافی خریداری نکنند. تحقیقات انجام شده در این زمینه نشان داده است که مشتریان ناراضی احتمالاً تجربیات بد خود را به ۱۰ تا ۲۰ نفر منتقل می‌کنند. این تعداد سه برابر تعداد افرادی است که مشتریان راضی تجربیات خوب خود را به آنها منتقل می‌نمایند.

۵- قیمت‌های بالاتر: در صورتی که مشتریان از کیفیت محصولات راضی باشند می‌توان به سود بالاتر دست یافت. بسیاری از شرکت‌هایی که به کیفیت برتر دست یافته‌اند قیمت‌های بالاتری نیز تعیین می‌کنند (روستا و دیگران، ۲۲۷، ۱۳۸۵-۲۲۵). در بسیاری از موارد اهمیت دریافت نتایج صحیح و دقیق از دستگاه‌های سونوگرافی پزشکان را بر آن می‌دارد که دستگاهی را با قیمت بالاتر خریداری کنند اما نسبت به کیفیت آن اطمینان خاطر داشته باشند.

### اهمیت خدمات پس از فروش

امروزه، عصر طلایی خدمات است و گفته می‌شود هر

### قیمت

در طول تاریخ اغلب قیمت‌ها از طریق خریداران و فروشندگان پس از چانه زنی و گفتگو با همدیگر تعیین می‌شده است. رسم بر این بوده که فروشندگان قیمتی بالاتر از حد انتظار خود پیشنهاد دهند و خریداران هم قیمتی پیشنهاد کنند که پایین‌تر از قیمتی باشد که انتظار پرداخت آن را دارند. در نهایت امر، قیمتی که مورد توافق و قبول طرفین قرار گیرد، قیمتی بوده است که در اثر چانه زنی و گفتگو به دست آمده است.

قیمت از عوامل اصلی مؤثر بر انتخاب خریداران دستگاه‌های سونوگرافی به شمار می‌رود. اگر چه در چند سال اخیر عوامل غیر قیمتی در تعیین رفتار خریدار اهمیت بیشتری پیدا کرده‌اند، با این وجود قیمت همچنان به عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان تعیین کننده سهم بازار و سودآوری عرضه‌کنندگان دستگاه‌های سونوگرافی باقی مانده است. در حقیقت در سال‌های اخیر قیمت‌ها به شدت تحت فشار رو به پایین قرار داشته‌اند. وقتی درآمد واقعی خریداران کاهش می‌یابد و انتظار آنها پایین و پایین‌تر می‌رود، آنها در خریدهای خود با دقت بیشتر عمل می‌کنند و عرضه‌کنندگان دستگاه‌های سونوگرافی را وادار می‌کنند که قیمت فروش خود را کاهش دهند. عرضه‌کنندگان هم به نوبه خود بر تولیدکنندگان دستگاه‌های سونوگرافی فشار وارد می‌کنند تا قیمت‌های فروش خود را کاهش دهند. پیامد این امر افزایش تخفیفات و فروش اعتباری و اقساطی در بازار است.

قیمت تنها عنصری در ترکیب بازاریابی است که درآمدزا است. بقیه عناصر هزینه‌زا هستند. در عین حال قیمت انعطاف پذیرترین عنصر از ترکیب عناصر بازاریابی است، زیرا برخلاف ویژگی‌های مربوط به کالا یا الزام به استفاده از یک کانال توزیع، قیمت را به سرعت می‌توان تغییر داد، در عین حال قیمت گذاری و رقابت بر سر قیمت مسائل و مشکلات درجه یکی هستند که پیش روی بسیاری از مدیران بازاریابی قرار دارد، با این وجود شرکت‌هایی هم هستند که آن طور که شاید و باید با قیمت گذاری برخورد نمی‌کنند. متداول‌ترین اشتباهاتی که در این زمینه وجود دارد عبارت‌اند از: قیمت‌گذاری حول محور هزینه؛ عدم توجه به قیمت به عنوان یکی از ارکان اصلی جایگاه‌یابی در بازار؛ تعیین قیمت، مستقل از

مهندسان مجربی تربیت کنند که در سرتاسر کشور با مهارت‌های فنی مختلف، آماده پاسخ‌گویی باشند. به علاوه، شبکه‌های خدمات پس از فروش، در بازاری غیر قابل پیش‌بینی و بی ثبات عمل می‌کنند، زیرا تقاضا برای تعمیرات پیش‌بینی نشده و نامنظم کم و زیاد می‌شود.

### نام و نشان تجاری

امروزه باتوجه به توسعه و تنوع محصولات تولیدی شرکت‌ها و با در نظر گرفتن رقابت شدیدی که میان شرکت‌ها وجود دارد و همچنین مشابهت زیاد محصولات آنها، تصمیم‌گیری در مورد انتخاب محصول برای مشتریان مشکل، زمانبر و پرهزینه شده است. بنابراین، خریداران و مصرف‌کنندگان به دنبال راه‌های کوتاه‌تر و مطمئن‌تری برای انتخاب محصول یا خدمت هستند تا در عین اینکه مخاطره (ریسک)<sup>۱</sup> حاصل از خرید را کاهش می‌دهند، بهترین بهره و نتیجه لازم را از انتخاب خود کسب کنند. در این فرایند اتکا به محصولات نام‌های تجاری مشهور و قدرتمند هستند، یکی از راه‌های مفید و اثربخش جهت کمک به تصمیم‌گیری خریداران و مصرف‌کنندگان می‌باشد (امیرشاهی و مظهری، ۱۳۸۶، ۴۲).

امروزه در بازار تجهیزات پزشکی نیز بحث نام و نشان تجاری از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. و خریداران در فرایند تصمیم‌گیری خرید خود به معیارهایی چون شهرت، قدمت و خاستگاه نام تجاری توجه ویژه‌ای دارند. و همان‌طور که آکر نیز در مدل ارزش نام تجاری خود آورده است، این معیارها می‌توانند باعث وفاداری مشتریان، برداشت مثبت از کیفیت، آگاهی و هوشیاری مشتریان و تداعی ذهنی مثبت آنان شود (میلر و مور، ۲۶۲، ۱۳۸۵). مسلماً نام و نشان‌های تجاری مشهور و معتبر در بازار دستگاه‌های سونوگرافی می‌توانند برای خریداران در باره اینکه دستگاهی با کیفیت و خدمات مناسب خریداری می‌کنند اطمینان خاطر ایجاد کند و حتی توجیه‌کننده قیمت بالای یک محصول در مقایسه با محصول دیگری باشد که از نام و نشان تجاری ضعیف‌تری برخوردار است.

پزشکان خبره توزیع گردید و روایی آن مورد تأیید قرار گرفت. برای بررسی پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و مقدار آن توسط نرم افزار SPSS برابر ۰,۷۲۷، به دست آمد و با توجه به اینکه این مقدار از ۰/۷ بیشتر است پایایی پرسشنامه تأیید گردید.

در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل‌های آماری از دو روش تحلیل توصیفی و تحلیل استنباطی و برای اولویت‌بندی عوامل نیز از روش فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) استفاده شده است. در روش توصیفی با استفاده از روش‌های آماری توصیفی شامل: جدول توزیع فراوانی، نمودارهای آماری و... هر یک از سؤال‌ها یا موضوع‌ها مورد بررسی در پرسشنامه به طور جداگانه تحلیل شدند. در روش تحلیل استنباطی، پس از گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه و محاسبه آماره‌های توصیفی، با استفاده از آزمون علامت تک نمونه‌ای تأثیر هر یک از متغیرهای مستقل تحقیق بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی بررسی شد. به منظور اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی، در این پژوهش از فرایند تحلیل سلسله مراتبی<sup>۴</sup> (AHP) بهره می‌گیریم. فرایند تحلیل سلسله مراتبی یک سیستم جامع طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه به شمار می‌رود. در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای Expert Choice, Minitab, SPSS و Excel انجام شده است.

### یافته‌های تحقیق

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌های پرسشنامه شماره (۱) که توسط آزمون علامت یک نمونه‌ای انجام پذیرفت، بیانگر آن بودند که هر چهار عامل کیفیت، قیمت، خدمات پس از فروش و نام و نشان تجاری با احتمال ۹۹٪ بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی تأثیر دارند. این نتایج در شکل (۲) آمده است.

سایر عناصر بازاریابی؛ و بالاخره قیمت برای اقلام مختلف کالا، قسمت‌های مختلف بازار و مناسبت‌های مختلف خرید از تنوع چندانی برخوردار نیست (کاتلر، ۵۳۴، ۱۳۸۳).

### روش اجرای تحقیق

این پژوهش بر اساس طبقه‌بندی بر مبنای هدف در زمره تحقیقات کاربردی است و از حیث روش جزو تحقیقات توصیفی به شمار می‌آید. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه متخصصان سونوگرافی در سطح شهر تهران است و روش نمونه‌گیری بر اساس نمونه‌گیری احتمالی و استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده است و حجم نمونه تحقیق ۶۴ نفر می‌باشند که برای محاسبه آن مطابق فرمول (۱) از روش تعیین اندازه نمونه برای تخمین نسبت موفقیت استفاده شده است.

$$n = \frac{z^2 P(1-P)}{d^2} \quad (1)$$

در فرمول (۱)، n حجم نمونه و  $Z = 1.96$  می‌باشد. حداکثر خطای قابل قبول می‌باشد و برابر با ۰/۱ در نظر گرفته می‌شود. P نیز احتمال موفقیت می‌باشد که مقدار آن برابر با ۰/۲ است.

به منظور بررسی تأثیر متغیرهای مستقل تحقیق بر رفتار خریداران دستگاه‌های سونوگرافی در حجم نمونه پژوهش پرسشنامه‌ای شامل ۱۷ سؤال که به صورت یک طیف ۵ درجه‌ای لیکرت تنظیم شده بود در اختیار پاسخ دهندگان قرار گرفت. همچنین در مرحله بعد به منظور جمع‌آوری داده‌ها برای اولویت‌بندی عوامل ذکر شده از پرسشنامه‌ای حاوی ۲۷ سؤال استفاده شد.

نحوه طراحی این پرسشنامه اقتباسی است از پرسشنامه‌ای که توسط دکتر باون<sup>۱</sup> و دکتر چین سونگ<sup>۲</sup> از دانشگاه نبرسکا<sup>۳</sup> که در سال ۲۰۰۴ ارائه شده است (Bowen & Lu, 2004, 16). در نهایت به منظور اطمینان روایی وسیله اندازه‌گیری، پرسشنامه در بین ۸ تن از

- 1- Bowen
- 2- Chien-tung Lu
- 3- Nebraska

نتیجه آزمون	P-Value	کمتر از میانه	برابر با میانه	بیشتر از میانه	میانه	فرضیه	متغیر
H <sub>1</sub> تایید	> ۰,۰۰۰۵	۱	۱۰	۳۰۹	۳	H <sub>1</sub> : کیفیت بر رفتار خریداران مؤثر است.	کیفیت
						H <sub>0</sub> : کیفیت بر رفتار خریداران مؤثر نیست.	
H <sub>1</sub> تایید	> ۰,۰۰۰۵	۰	۱۴	۳۰۶	۳	H <sub>1</sub> : خدمات پس از فروش بر رفتار خریداران مؤثر است.	خدمات پس از فروش
						H <sub>0</sub> : خدمات پس از فروش بر رفتار خریداران مؤثر نیست.	
H <sub>1</sub> تایید	> ۰,۰۰۰۵	۱۲	۷۲	۱۷۲	۳	H <sub>1</sub> : قیمت بر رفتار خریداران مؤثر است.	قیمت
						H <sub>0</sub> : قیمت بر رفتار خریداران مؤثر نیست.	
H <sub>1</sub> تایید	> ۰,۰۰۰۵	۵	۶۴	۱۲۳	۳	H <sub>1</sub> : نام تجاری بر رفتار خریداران مؤثر است.	نام و نشان تجاری
						H <sub>0</sub> : نام تجاری بر رفتار خریداران مؤثر نیست.	

شکل (۲): نتایج حاصل از بررسی عوامل مؤثر بر رفتار خریداران

معیار "استانداردهای کیفیت"، "کیفیت تصویر"، "راحتی کار با نرم افزار دستگاه" و "کیفیت پروب" تعریف شده است. بر اساس نتایج به دست آمده وزن نهایی عامل کیفیت تصویر ۰,۴۰۳، وزن نهایی عامل کیفیت پروب ۰,۳۱۳، وزن نهایی عامل راحتی کار با نرم افزار دستگاه ۰,۱۷۱ و وزن نهایی عامل استانداردهای کیفیت ۰,۱۱۳ می باشد. مقدار نرخ ناسازگاری ماتریس نیز برابر با ۰,۰۴ می باشد (I.R = ۰,۰۴). باتوجه به اینکه این مقدار کمتر از ۰,۱ می باشد نرخ ناسازگاری قابل قبول است (شکل ۴).

نتایج حاصل از رتبه بندی عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه های سونوگرافی و معیارهای آنان که با استفاده از مدل AHP انجام شد نشان دادند وزن نهایی<sup>۱</sup> عامل کیفیت ۰,۴۷۰، وزن نهایی عامل قیمت ۰,۱۳۷، وزن نهایی عامل خدمات پس از فروش ۰,۳۰۱ و وزن نهایی عامل نام و نشان تجاری ۰,۰۹۲ می باشد و میزان نرخ ناسازگاری<sup>۲</sup> ماتریس نیز برابر با ۰,۰۱ است. باتوجه به اینکه این مقدار کمتر از ۰,۱ می باشد، مقدار نرخ ناسازگاری قابل قبول است (شکل ۳).

رتبه	عامل	وزن نهایی
۱	کیفیت تصویر	۰,۴۰۳
۲	کیفیت پروب	۰,۳۱۳
۳	راحتی کار با نرم افزار دستگاه	۰,۱۷۱
۴	استانداردهای کیفیت	۰,۱۱۳

رتبه	عامل	وزن نهایی
۱	کیفیت	۰,۴۷۰
۲	خدمات پس از فروش	۰,۳۰۱
۳	قیمت	۰,۱۳۷
۴	نام و نشان تجاری	۰,۰۹۲

شکل (۴): رتبه بندی معیارهای کیفیت

شکل (۳): اولویت بندی عوامل مؤثر بر رفتار خریداران دستگاه های سونوگرافی در شهر تهران

مطابق با مدل مفهومی پژوهش عامل خدمات پس از فروش بر اساس چهار معیار "دسترسی به مهندسی"، "مهارت مهندسی"، "تأمین قطعات یدکی و لوازم"

در مدل مفهومی پژوهش عامل کیفیت مطابق بر چهار

1- Local Priority

2- Inconsistency Ratio



مطابق با مدل مفهومی پژوهش عامل نام و نشان تجاری مطابق بر سه معیار "قدمت نام و نشان تجاری"، "شهرت نام و نشان تجاری" و "خاستگاه نام و نشان تجاری" تعریف شده است (شکل ۷).

رتبه	عامل	وزن نهایی
۱	شهرت نام و نشان تجاری	۰/۴۴۵
۲	خاستگاه نام و نشان تجاری	۰/۳۲۹
۳	قدمت نام و نشان تجاری	۰/۲۴۳

شکل (۷): رتبه‌بندی معیارهای نام و نشان تجاری

### نتیجه‌گیری

همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد طبق نتایج این تحقیق عامل کیفیت از بیشترین اهمیت در نزد خریداران برخوردار بود اما آنچه که شاید پیش‌بینی آن سخت بود، اهمیت ویژه‌ای بود که خریداران برای عامل خدمات پس از فروش قائل شده بودند و آن را در مرتبه‌ای بالاتر از قیمت و نام و نشان تجاری قرار داده بودند. این موضوع توجه به جایگاه مهم فرایند خدمات پس از فروش در تدوین استراتژی بازاریابی شرکت‌های عرضه‌کننده دستگاه‌های سونوگرافی را بیش از پیش نمایان می‌سازد. نتایج حاصل از رتبه‌بندی معیارهای مشخص‌کننده عامل قیمت، نشان دهنده اهمیت تقریباً یکسان این معیارها بودند که این موضوع می‌تواند ناشی از پیچیدگی رفتار خریداران در باره عامل قیمت باشد از این رو می‌توان پیشنهاد نمود که در تحقیق دیگری به نحوه رفتار خریداران دستگاه‌های در برابر عامل قیمت پرداخت.

### منابع

- ۱- آذر، عادل و مومنی، منصور؛ آمار و کاربرد آن در مدیریت؛ انتشارات سمت؛ تهران؛ جلد دوم؛ ۱۳۸۵
- ۲- آذر، عادل و رجب زاده، علی؛ تصمیم‌گیری کاربردی؛ نشر نگاه دانش؛ تهران؛
- ۳- برونزینو، جوزف؛ مهندسی پزشکی و ابزار دقیق؛ نجاریان، سیامک و دیگران؛ انتشارات جهاد

جانبی" و "در اختیار قرار دادن دستگاه جایگزین" تعریف می‌شود. بر اساس نتایج به دست آمده وزن نهایی عامل در اختیار قرار دادن دستگاه جایگزین ۰/۳۴۴، وزن نهایی عامل تأمین قطعات یدکی و لوازم جانبی ۰/۲۵۶، وزن نهایی عامل مهارت مهندسین ۰/۲۵۵ و وزن نهایی عامل دسترسی به مهندسین ۰/۱۴۵ می‌باشند. مقدار نرخ ناسازگاری ماتریس نیز برابر با ۰/۰۱ می‌باشد ( $I.R = 0.01$ ) و باتوجه به اینکه این مقدار کمتر از ۰/۱ می‌باشد نرخ ناسازگاری قابل قبول است (شکل ۵).

رتبه	عامل	وزن نهایی
۱	دستگاه جایگزین	۰/۳۴۴
۲	تأمین قطعات یدکی	۰/۲۵۶
۳	مهارت مهندسین	۰/۲۵۵
۴	دسترس‌ی به مهندسین	۰/۱۴۵

شکل (۵): رتبه‌بندی معیارهای خدمات پس از فروش

مطابق با مدل مفهومی پژوهش عامل قیمت مطابق بر چهار معیار "قیمت دستگاه"، "قیمت قطعات یدکی و لوازم جانبی"، "فروش اعتباری" و "تخفیف برای پرداخت نقدی" تعریف شده است. بر اساس نتایج به دست آمده وزن نهایی عامل قیمت دستگاه ۰/۲۴۳، وزن نهایی عامل قیمت قطعات یدکی و لوازم جانبی ۰/۲۶۵، وزن نهایی عامل فروش اعتباری و اقساطی ۰/۲۶۰ و وزن نهایی عامل تخفیف برای پرداخت نقدی ۰/۲۳۲ می‌باشند. مقدار نرخ ناسازگاری ماتریس نیز برابر با ۰/۰۱ می‌باشد ( $I.R = 0.01$ ) و باتوجه به اینکه این مقدار کمتر از ۰/۱ می‌باشد نرخ ناسازگاری قابل قبول است (شکل ۶).

رتبه	عامل	وزن نهایی
۱	قیمت قطعات یدکی	۰/۲۶۵
۲	فروش اعتباری	۰/۲۶۰
۳	قیمت دستگاه	۰/۲۴۳
۴	تخفیف در پرداخت نقدی	۰/۲۳۲

شکل (۶): رتبه‌بندی معیارهای قیمت

to-business marketing communications effects", *Industrial Marketing Management*, Volume 26, Issue 1, January 1997, P 15-29

11- Kotler, P. (2003), *Marketing Management*, 11th ed., Prentice-Hall International Editions, Englewood Cliffs, NJ.

12- Morris, H. Micheal (1988), "Industrial and organization marketing", 3th Edition, Columbus, P.189

13- Wade, Ferguson, "A critical review of recent organizational buying research", *Industrial Marketing Management*, Volume 7, Issue 4, August 1978, P 225-230

14- [www.irsr.org](http://www.irsr.org)

15- [www.marketingsource.com](http://www.marketingsource.com)

16- [www.medical-equipment-marketing.com](http://www.medical-equipment-marketing.com)

17- [www.historyofbranding.iproweb.us](http://www.historyofbranding.iproweb.us)

دانشگاهی صنعتی امیرکبیر؛ تهران

۴- خاکی، غلامرضا؛ روشن تحقیق با رویکردی به

پایان نامه نویسی؛ انتشارات بازتاب؛ تهران؛ ۱۳۸۴

۵- کاتلر، فیلیپ؛ مدیریت بازاریابی؛ فروزنده،

بهمن؛ نشر آتروپات؛ اصفهان؛ ۱۳۸۴

۶- موون، جان و مینور، میشل؛ رفتار مصرف

کننده؛ صالح اردستانی، عباس؛ نشر آن؛ تهران؛

۱۳۸۱

۷- هاوالدار، کریشنا؛ بازاریابی صنعتی؛

نیکومرام، هاشم و عبدالوند، محمد علی انتشارات

دانشگاه آزاد اسلامی؛ تهران؛ ۱۳۸۵

۸- هاوکینز، دل؛ رفتار مصرف کننده؛ روستا،

احمد و بطحایی، عطیه؛ نشر سارگل؛ تهران؛ ۱۳۸۵

9- Ajzen, Icek (1991), "The theory of planned behavior" *Organizational behavior and human decision processes*.

10- David I. Gilliland, Wesley J. Johnston, "Toward a model of business-

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی