

ادغام عوامل فروش: بررسی تجربی*

ارین اندرسون و دیوید سی اشمیتلین

** مترجم: اصلا ن قودجانی

چکیده:

این مقاله به گسترش و آزمون مدلی برای تحلیل عوامل موثر بر ادغام وظیفه بازاریابی و فروش در عملیات بنگاه می پردازد. مدل مزبور اقتباسی از تحلیل های هزینه مبادله است که در اصل توسط ویلیامسون بنا نهاده شد - و به شکل یک تابع منطقی^۱ تدوین شده است که با داده های صنعت قطعات الکترونیک تخمین زده می شود. انتظار داریم که ادغام، با میزان تعیین دارایی ها (محدود شدن دارایی ها به کاربری های خاص)^۲، دشواری ارزیابی عملکرد، و ترکیبی از این دو عامل ارتباط داشته باشد. اما برخلاف انتظارات الگوی هزینه مبادله، نه تعداد مبادلات و نه تعامل تعیین دارایی ها با عدم اطمینان های محیطی، هیچکدام رابطه معناداری با ادغام ندارند. الگوی هزینه مبادله را می توان با طراحی مدلی ساده بهبود داد که ادغام را با فقط «اندازه شرکت» ربط دهد. نتایج ما نشان می دهد که برای مطالعه مبادلاتی از این نوع، سودمند خواهد بود که بنگاه را به مثابه یک ساختار حاکمیتی [شرکتی] در نظر بگیریم.

۱- مقدمه

در سال های اخیر، تلاش های فکری قابل توجهی انجام شده است تا معلوم شود که ادغام عمودی چه موقع رخ می دهد^۳، در این رویکردها، بسیار دقیق تر از سابق به قراردادها پرداخته می شود و حداقل به طور ضمنی و تلویحی، وجود پدیده رفتاری عقلانیت محدود به رسمیت شناخته می شود. با اینکه دارایی های انسانی در این موضوع دخیل دانسته شده اند، اما به نقش

* این مقاله ترجمه ای است از:

Anderson, Erin and Schmittlein, David C. (1984), "Integration of the Sales Force: An Empirical Examination", The Rand Journal of Economics, Vol 15, No.3, Autumn.

** پژوهشگر اقتصاد

آنها کمتر توجه شده است.^۴ ما بررسی خود را بر ادغام یک وظیفه خاص بازاریابی و فروش فردی (و نه از طریق وسایل ارتباط جمعی) متمرکز خواهیم کرد. موضوع این است که آیا باید برای فروش یک خط تولید، از نماینده سازندگان صنعتی استفاده کنیم یا از یک مسئول فروش (کارمند)، که مسئولیت مستقیم انجام این کار را برعهده دارد. با این امید که، به خاطر کم‌اهمیت شدن دارایی‌های مادی در زمان حاضر، تحلیل این موضوع توجهات را به سمت دارایی‌های انسانی معطوف کند.

در بخش دوم به این موضوع بیشتر پرداخته شده و براساس کار ویلیامسون^۵ نوعی توضیح هزینه مبادله‌ای برای آن ارائه می‌شود که از دل آن یک مدل نظری استخراج خواهد شد. بخش سوم به جمع‌آوری داده‌های میدانی از ۱۷۲ مدیر فروش در ۱۶ سازنده قطعات الکترونیکی اختصاص دارد. تخمین تابع منطقی، موضوع بخش چهارم است و نتایج نیز در بخش پنجم ارائه شده‌اند. بخش ششم به بحث و بررسی در مورد ملاحظات و استلزامات این یافته‌ها می‌پردازد.

۲- هزینه‌های مبادله مربوط به موضوع

نماینده سازندگان صنعتی؛ یک شخصیت حرفه‌ای مستقل است که در ازای دریافت کارمزد بابت هر واحد از فروش، خدمات خود را به هر سازنده (یا «موکل»)^۶ عرضه می‌کند. یک کارگزاری نمایندگان صنعتی^۷، معمولاً متشکل از تعدادی فروشنده و کارمندان اداری است و شبیه به دایره فروش یک بنگاه عمل می‌کند. با این حال، یک کارگزاری، نماینده چند سازنده غیر رقیب است که محصولات آنها می‌تواند [به شکلی تکمیل‌کننده]، یک بسته فروش^۸، (شبیه به فروشگاه‌های لوازم اداری در جنوب کالیفرنیا) را شکل دهد. پس نمایندگان سازمان‌های صنعتی را می‌توان از این پس با عنوان اسلوب حاکمیت شرکتی بازار^۹ قلمداد کرد. در مقابل، مأمورین فروش «مستقیم»، کارمندان هر سازنده هستند که معمولاً دستمزد ثابت یا دستمزد ثابت به علاوه پرداختی‌های تشویقی دریافت می‌کنند. در واقع، مأمورین فروش، زیرمجموعه‌ای از اسلوب حاکمیت شرکتی ادغام شده (سلسله مراتبی) به شمار می‌روند.^{۱۰}

تا سال ۱۹۷۴، ۵۰ درصد از کل سازندگان صنعتی در ایالات متحده از نمایندگان مزبور به صورت تنها یا در کنار یک عامل فروش مستقیم استفاده می‌کردند.^{۱۱} با این حال تا ۱۹۷۷، فقط ۱۰ درصد ارزش پولی فروش ۱۵ گروه عمده صنعتی از طریق نمایندگان سازندگان صنعتی به



فروش رفته بود.^{۱۲} هرچند واضح است که اسلوب بازار، بسیار کمتر از اسلوب ادغام شده به کار گرفته می‌شود، اما استفاده از این اسلوب‌ها در میان گروه‌های مختلف تولیدات، بسیار متفاوت است. ویلیامسون نظریه‌ای را در چارچوب هزینه مبادله، برای ادغام بنا کرده است.^{۱۳} کلین کراوفورد و آلچیان (۱۹۷۸)^{۱۴} نیز برخوردی شبیه به او با موضوع داشته‌اند. منطق و مفاهیم مورد استفاده در رویکرد ویلیامسون، به خوبی به گزینه‌های نمایندگان مأموران مستقیم فروش قابل تحویل بوده و چارچوب تحلیل توضیحی ما بر آن اساس بوده است.

تعیین دارایی‌ها؛ هنگامی رخ می‌دهد که کالاها یا بادوام، طبق سفارش مصرف‌کننده ساخته و به کار گرفته شوند. هنگامی که دارایی‌ها کاربری‌های گوناگون داشته باشند، قرارداد بازاری ترجیح دارد زیرا کارگزاری که برای مجموعه‌ای از نیازهای چند بنگاه کار می‌کند، کامل‌تر و آسان‌تر به صرفه‌های به مقیاس و مزایای یک کاسه کردن مخاطرات^{۱۵} دست پیدا می‌کند، با این حال، اگر دارایی‌ها دارای کاربری خاصی باشند، گروه‌ها به معاملات دوطرفه محدود خواهند شد. در نتیجه، فرصت‌طلبی و سازگاری ضعیف^{۱۶}، دیگر توسط عوامل بازار مورد بازرسی و نظارت قرار نمی‌گیرند.^{۱۷} در چنین شرایطی، ادغام شدن باعث می‌شود که فرصت‌طلبی و انعطاف‌پذیری تخفیف پیدا کند زیرا مزایای دسترسی، حسابرسی و ایجاد انگیزه را با خود به همراه دارد. با فرض ثابت بودن سایر شرایط، نمایندگی‌های سازندگان صنعتی، در شرایط عدم تعیین دارایی‌ها کارآمدتر بوده (و بیشتر انتخاب می‌شوند)، و مسئولان فروش، در شرایط تعیین شدید دارایی‌ها کارآتر بوده و مورد انتخاب قرار می‌گیرند.

یک مأمور یا عامل فروش، دارایی‌های مادی و انسانی را مورد رسیدگی قرار می‌دهد. دارایی‌های مادی (ماشین‌ها، دفاتر کار و غیره) غیرویژه بوده و در تحلیل ما می‌توان آنها را به حساب نیاورد. از میان دارایی‌های انسانی (دانش، توانایی‌ها و روابط)، آنها که ویژه هستند، به روابط موکل (شرکت) و مشتری او ارتباط دارند. دانش و روابط تخصصی مربوط به موضوع را می‌توان چنین تشریح کرد.

مأمور فروشی را در نظر بگیرید که با کسب تجربه در مورد یک صنعت خاص، نمایندگی برای شرکت الف را شروع می‌کند. مهارت‌های مأمور مزبور در آن صنعت، مشتمل بر تمام مهارت‌های لازم است، مگر آنکه شرکت الف، یک بنگاه منحصر به فرد باشد. فرض کنید که شرکت الف، دستورالعمل‌های عملیاتی مخصوص به خود خواه رسمی و خواه غیررسمی را دارد که مأمور فروش باید آنها را یاد بگیرد. برای آنکه شرکت به عملکرد موفق‌تری دست پیدا کند (مثلاً یکی از مشتریان ناراضی را به سرعت آرام کند)، مأمور فروش مورد نظر ما باید در درون

با چنین شرایطی است زیرا می‌تواند سازگاری‌های لازم را بدون تجدیدنظر در توافقات رسمی بین گروه‌های مستقل به انجام برساند (ویلیامسون، ۱۹۷۹). بنابراین در چنین شرایطی - یعنی در شرایط عدم اطمینان و تعیین قابل توجه دارایی‌ها - احتمال ادغام افزایش می‌یابد. در نوشته‌های بعدی ویلیامسون (۱۹۸۱a)، شکل ثانویه‌ای از عدم اطمینان به چشم می‌خورد که او آن را «درونی^{۲۱}» می‌نامد. آلچیان و دمستر^{۲۲} (۱۹۷۲) نیز به موضوعی مشابه اشاره کرده‌اند که به نظر آنها به دشوار بودن اندازه‌گیری و سنجش بهره‌وری افراد یا بخش‌های منفرد مربوط می‌شود. ما این شکل ثانویه از عدم اطمینان را، به صورت دشوار بودن ارزیابی عملکرد مورد اشاره قرار می‌دهیم. این عدم اطمینان، به سه دلیل در عملکرد فروش نهفته است: اول آنکه، ثبت نتایج عملکرد هر مأمور فروش شاید غیرممکن باشد. مثلاً در فروش خدمات حمل و نقل هوایی کالاها، آمار کالاها فقط در حد انبارداری ثبت می‌شوند، در حالی که مأمور فروش در مقیاس یک مشتری کار می‌کند.

دوم آنکه مسئولیت یک مورد فروش را ممکن است نتوان به عهده یک نفر دانست. چنین موردی، معمولاً در مواقعی پیش می‌آید که گروه‌هایی در کار فروش فعالیت داشته، یا مشتریان سفارش خود را به واسطه شخص دیگری به مأمور فروش می‌رسانند که عمل نمایندگی را برعهده دارد.

سوم آنکه، «عملکرد^{۲۳}» را شاید نتوان کمیتی یک بعدی و ساده دانست که به راحتی قابل اندازه‌گیری باشد.

برخی مواقع، عملکرد، برداری از شاخص‌هایی است که اهمیت نسبی هر کدام را به سختی می‌توان با قاطعیت تعیین کرده و ارزش هر یک را به دشواری می‌توان اندازه گرفت (مثلاً جلب رضایت مشتریان بالقوه، یا ارزش اطلاعات جمع‌آوری شده از بازار).

موقعی که ارزشیابی دشوار باشد، ملاک‌های درست اما ناقص و قضاوت بی‌طرفانه یک مدیر بهتر از ملاک‌های کامل اما معیوب، هستند. در این حالت، چون نظارت و ارزشیابی درباره عملکرد افراد و اجزاء می‌تواند توسط مدیران بنگاهی انجام شود که قرارداد ارایه خدمات به بنگاه دیگر را منعقد کرده است، اقدام به ادغام، کاری ضروری به نظر نمی‌رسد. با این حال خود اشخاص ارزیاب نیز باید مورد ارزیابی قرار گیرند و ملاک‌های ساده خروجی، برای ارزیابی عملکرد دو طرف قرارداد کفایت نمی‌کند چرا که به سختی می‌توان نتایج تلاش‌ها را به صورت منفرد و جداگانه ارزیابی نمود. به این ترتیب، احتمال وقوع ادغام، باید با دشوارتر شدن ارزیابی عملکردها افزایش یابد.

شرکت روابطی را (مثلاً با کارکنان تولید یا مهندسان طرح) برقرار کند، علاوه بر این اگر محصولات شرکت، استاندارد نباشند، او باید ویژگی‌ها و کاربردهای خاص آنها را یاد بگیرد و دست آخر، او احتمالاً برای انجام وظایف خود، اطلاعات بسیار مهمی درباره شرکت مزبور کسب می‌کند. دانش و روابط کسب شده توسط مأمور فروش، از نوع دارایی‌های معین و مخصوص به شرکت الف هستند. هر چقدر که تأثیر آنها بر عملکرد وی بیشتر باشد، ارزش آنها هم بیشتر است و کار فروش نیز به فعالیتی که بیشتر و بیشتر دارای خصیصه تعیین دارایی‌هاست، شباهت پیدا می‌کند.

همین شرح را می‌توان برای طرف مشتری نیز تکرار کرد، مشتریان الف نیز می‌توانند از لحاظ شیوه انجام امور خود و نیازها و گرایشاتی که دارند، منحصر به فرد باشند. اهمیت این ویژگی‌های منحصر به فرد هنگامی بیشتر می‌شود که فروش شرکت الف در پاسخگویی به این ویژگی به کسب سودهای «عمده» بیانجامد: به خاطر چنین سودهایی، شرکت هزینه‌های یادگیری امور خاص مربوط به هر مشتری را تحمل می‌کند. با توجه به چنین سودهایی، گاهی روابط حاصل شده آنقدر اهمیت پیدا می‌کند که مشتری، وفاداری و اعتماد خود را به جای موکل به مأمور فروش ابراز می‌کند.^{۱۸} بنابراین وقتی که مشتریان منحصر به فرد بوده و فروش به حساب‌های اصلی موکل مربوط باشد و هنگامی که روابط واقعاً جایگاه مهمی داشته (و به خصوص هنگامی که حسن اعتماد به مأمور فروش پیدا شود)، تعیین دارایی زیاد خواهد بود. به این ترتیب به یک موضوع مهم پی می‌بریم؛ هر چقدر که ارزش کل دارایی‌های مخصوص به یک شرکت بیشتر شود (هم از طرف شرکت و هم از سوی مشتری آن)، احتمال ادغام عمودی به شکل عامل فروش مستقیم بیشتر خواهد شد.

عدم اطمینان؛ ویلیامسون (۱۹۷۹) شکلی از عدم اطمینان در محیط کسب و کار را بیشتر مورد تأکید قرار می‌دهد که در واقع، پیش‌بینی ناپذیر بودن^{۱۹} محیط است. چنین وضعی، تنظیم و ضمانت اجرای قراردادهای دعاوی احتمالی^{۲۰} را مشکل می‌کند زیرا محیط به نحوی غیرقابل پیش‌بینی تغییر می‌کند. هر چند راه حل بازار هنوز هم در این حالت مفید است، اما مبادلات به کندی و آهسته‌تر از شرایط مطمئن‌تر، انجام می‌شوند. بنابراین پیش‌فرض برتری بازار نقض نمی‌شود مگر آنکه دارایی‌ها تا حدی غیرقابل چشم‌پوشی، تعیین پیدا کنند.

محیط بی‌ثبات، توسل به مذاکره و گفتگو را ضروری‌تر می‌کند و به این ترتیب، تأخیرها زیاد می‌شوند. در مورد بازارها، چنین وضعیتی موجب بروز مشکلاتی خواهد شد زیرا حتی بهترین قراردادها هم کامل نیستند. بنگاه ادغام شده بهتر از سایر ساختارها قادر به کنار آمدن



برقراری موازنه: وفور (مبادلات)؛ هزینه‌های مبادله ناشی از دارایی‌های متعین (به خصوص وقتی که با نااطمینانی محیطی همراه می‌شوند) و دشواری ارزیابی عملکردها، ادغام عمودی را مقبول‌تر جلوه می‌دهند. اما یک سازوکار حاکمیتی تخصصی، دارای هزینه‌های تشکیلاتی و تعمیراتی نیز هست. برای مبادلاتی که تعداد آنها کم است، خسارت‌های مربوط به فرصت‌طلبی و انعطاف‌پذیری، احتمالاً کمتر از هزینه‌های بالاسری بنگاه ادغام شده خواهد بود. اما هرچقدر که مبادله خاصی بیشتر صورت پذیرد، ادغام عمومی مطلوب‌تر می‌شود زیرا خسارت‌های بالقوه ناشی از عدم ادغام، بیش از هزینه‌های بالاسری ادغام خواهد شد.

باید بررسی کرد که آیا بنگاه می‌تواند حداقل، هزینه‌های ثابت اقدام به ادغام را سر به سر کند یا خیر. چنین تحلیلی هرچند مفید و جذاب به نظر می‌رسد، اما انجام دادن آن در عمل کار دشواری است. تخمین زدن هزینه‌های ثابت دشوار بوده و نقطه سر به سر نیز (در یک بازه زمانی مشخص) معلوم نیست. مثلاً دو نفر از مدیران فروش در صنعت قطعات الکترونیکی به ما گفتند که روش معمول در بررسی‌های آنها به این ترتیب است که قلمروی جغرافیایی قابل پوشش توسط مأمور فروش را مشخص کرده و سپس حداکثر فروش بالقوه آن قلمرو را تعیین می‌کنند. اگر فروش مزبور کمتر از یک میلیون دلار برآورد شود، آن قلمرو خیلی «پراکنده» یا «کم‌مایه» ارزیابی شده و برای یک مأمور فروش ناکافی تشخیص داده می‌شود. بنابراین تراکم، یکی از متغیرهای مشابه با تعداد دفعات مبادله است و می‌تواند به مثابه نرخ امکان بالقوه قابل حصول برای سفرهای معاملاتی در داخل یک قلمرو محسوب شود. از آنجا که مطلوبیت ادغام، با افزایش تراکم زیاد می‌شود (با اینکه نقطه سر به سر باز هم قابل شناسایی نیست)، انتظار داریم که با افزایش تراکم، از یک مأمور فروش مستقیم استفاده شود.

شرر^{۲۴}، عقیده دارد که اندازه بنگاه نیز یکی از عوامل مهم است (شرر، ۸۴: ۱۹۸۰). چون بنگاه‌های بزرگ در دستیابی، نگهداری و بهره‌برداری از تخصص‌های مدیریتی از صرفه‌های به مقیاس بهره‌مند هستند، ممکن است که یک بنگاه بزرگ، «قادر به بهره‌برداری بهتر از هزینه‌های صرف شده برای نیروی فروش و سایر ابزارهای بازاریابی خود باشد». احتمالاً صرفه‌های مقیاس، در همه تصمیم‌گیری‌های ادغام عمودی نقش مهمی ایفا می‌کنند. همچنین اندازه هر تشکیلات، مشخصه‌ای است که بر کلیه رفتارهای آن، تأثیری نافذ دارد (میلز^{۲۵}، ۱۹۸۰) و بر صرفه‌های مقیاس و صرفه‌های میدان^{۲۶}، و بر انگیزه‌های توان بازاری و توانایی گروه‌بندی کردن نهاده‌ها نیز مؤثر است (شرر، ۱۹۸۰). بنابراین مدل ما، علاوه بر تعیین دارایی، عدم اطمینان و تعداد مبادلات، اندازه شرکت را نیز در بر می‌گیرد.



۳- داده‌های صنعت قطعات الکترونیک

فرضیات مذکور، در مورد داده‌های پیمایشی صنعت قطعات الکترونیکی مورد آزمون قرار گرفتند. ما به جای چند صنعت، فقط یک صنعت را در نظر گرفتیم تا تفاوت‌های عملی واقعی‌ای را شناسایی کنیم که در غیر این صورت با تأثیرات خاص هر صنعت مخلوط می‌شوند. چنین کاری، تعمیم‌پذیری نتایج را محدود می‌کند، اما اعتباریابی درونی را برای ما ممکن می‌سازد. دلیل انتخاب صنعت قطعات الکترونیک آن بود که تنوع موجود در این صنعت، آن را به نمونه‌ای کوچک از کل کسب و کارهای ایالات متحده شبیه کرده است (انجمن صنایع الکترونیک^{۲۷}، ۱۹۸۱).

علم الکترونیک با هدایت الکتریسته از مواد سرورکار دارد، به نحوی که جابه‌جایی الکترون‌ها تحت تأثیر قرار گیرد. توانایی اثرگذاری بر شیوه جابه‌جایی الکترون‌ها (به جای آنکه الکترون‌ها صرفاً حرکت کنند)، همان چیزی است که وجه تمایز تجهیزات الکترونیکی از الکتریکی به حساب می‌آید. در سال ۱۹۸۰، صنعت قطعات الکترونیک، فروش بیش از ۲۵ میلیارد دلار از قطعات الکترونیکی را در داخل ایالات متحده به ثبت رساند. تولیدکنندگان بی‌شمار قطعات الکترونیکی (که برخی نیز غیرآمریکایی هستند)، طیف وسیعی دارند. به طور کلی آنها کالاهای خود را به سازندگان صنعتی تجهیزات اصلی^{۲۸} (OEMs) می‌فروشند اما بسیاری از سازندگان صنعت تجهیزات اصلی نیز (از قبیل ابزارسازی تگزاس^{۲۹}) خود از طریق ادغام عمودی، دست به تولید برخی قطعات خاص می‌زنند.

اکثر قطعات به دو دسته «فعال»^{۳۰} و «منفعل»^{۳۱} تقسیم می‌شوند. قطعات فعال (از قبیل نیمه هادی‌ها) به انتقال انرژی در مدار جهت می‌دهند، در حالیکه قطعات منفعل اینگونه نیستند. چنین تفکیکی بسیار اهمیت دارد زیرا بخش منفعل، جا افتاده‌تر (دارای فناوری نازل‌تر) بوده، تنوع تولیدات کمتری دارد و رقابت قیمتی شدیدتری در آن حکمفرماست. هر پوند از یک خازن^{۳۲} (عنصر منفعل) را شاید به قیمت چند سنت بفروشند و آن را در حکم یک کالا حساب کنند، در حالی که یک مدار مجتمع^{۳۳} (قطعه فعال) سرشار از ابداعات مهندسی و دقیقاً طبق سفارش مشتری ساخته شده و به عنوان یک محصول کاملاً متمایز محسوب می‌شود. قطعه‌سازان، نه تنها به خاطر نوع محصولات بلکه از لحاظ راهبردها (مثلاً تولیدکنندگان ارزان قیمت در مقابل نوآوران گران قیمت)، اندازه‌ها، شیوه‌های مدیریتی و روش‌های توزیعی نیز با هم فرق دارند. توزیع قطعات به سه روش مختلف صورت می‌گیرد. دو روش اول، یعنی مأمور فروش شرکت و نمایندگان تولیدکننده صنعتی، شامل هیچگونه تبدیل عنوان کالا

نیستند. گزینه سوم، توزیع‌کنندگان صنعتی هستند. آنها عمده‌فروشی‌های مستقلی‌اند که قطعات را برای فروش مجدد خریداری می‌کنند و چون عنوان خاص خود را دارند در مقایسه با مأموران فروش یا نمایندگان تولیدکنندگان کمتر در معرض نفوذ تولیدکنندگان در مورد مسائلی از قبیل تعیین قیمت‌ها قرار دارند. این توزیع‌کنندگان روز به روز مقبولیت بیشتری پیدا می‌کنند. بسیاری از بنگاه‌ها از هر سه دسته استفاده کرده و هر شیوه توزیع را برای خط تولید و مشتریان خاصی انتخاب می‌کنند. مثلاً تولیدکننده‌ای که محصولات کاملاً متنوعی را تولید می‌کند، ممکن است از توزیع‌کنندگان برای فروش قطعات منفعل به مشتریان کوچک از نمایندگان خود برای فروش قطعات فعال و منفعل به مشتریان متوسط و فروش قطعات فعال به مشتریان کوچک و از مأموران فروش مستقیم خود برای فروش قطعات فعال و منفعل به مشتریان بزرگ استفاده کند. ما در بررسی خود، به آزمون کردن هزینه‌های مبادله هر یک از این شیوه‌ها در حالتی خواهیم پرداخت که عنوان کالا برای تولیدکننده محفوظ می‌ماند (یعنی در حالت نمایندگان تولیدکننده صنعتی و مأمورین فروش).

۱۶ تولیدکننده صنعتی معروف در حوزه قطعات الکترونیکی در تحقیق ما مشارکت کردند. فقط از بنگاه‌های معروف و معتبر استفاده کردیم تا تمایز کامل بین نیروهای فروش مستقیم و نمایندگان تولیدکننده در حالت عملکرد بهینه آن دو قابل شناسایی شود.^{۳۴} واحد تحلیل همان خط تولید یک شرکت مشخص در یک قلمروی خاص یا در مجموعه‌ای از قلمروها انتخاب شد. یک قلمرو (که توسط بنگاه تعریف می‌شود)، مجموعه‌ای از مشتریان را پوشش می‌دهد که توسط یک عامل فروش (مأمور فروش یا نماینده) به مدیر فروش گزارش داده می‌شوند. چون اکثر شرکت‌ها، گزارش‌ها را ثبت کرده و به مدیران خود در سطح خط تولید در آن قلمروها تحویل می‌دهند، تعریف کردن چنین واحدی برای تحلیل، جمع‌آوری داده‌ها را آسان می‌کند. پاسخ‌دهندگان به تحقیق پیمایشی، مدیران فروش در هر قلمرو بودند که در هر دو حوزه شناخت محیط فروش و محیط بنگاه، تخصص کافی دارند. هر مدیر فروش، نوعی تسهیل‌گر مرزی است که هر دو سوی مرز بین بنگاه و مشتری را در هر قلمرو به خوبی می‌شناسد. برای آنکه کسی بتواند به خصوص در صنایع قطعات الکترونیک یک مدیر فروش باشد، باید قبلاً فروشنده‌گی را تجربه کرده باشد. مدیران مزبور قلمروهای خود را نیز به خوبی می‌شناسند زیرا میانه مدت کار در یک قلمرو برای این مدیران، شش سال است.^{۳۵}

هر مدیر فروش از سوی مدیر ارشد فروش موظف شد تا پرسشنامه‌ای را تکمیل کرده و آن را مستقیماً به گروه تحقیقاتی تحویل دهد. پرسشنامه قبلاً به طور کامل و همه‌جانبه مورد



آزمون قرار گرفت و در کل، ۱۴۵ پاسخنامه کامل و قابل استفاده (از ۱۷۲ پرسشنامه تحویل شده) در دسترس ما قرار گرفت.^{۳۶} نرخ پاسخگویی در هر شرکت تقریباً صد در صد بود زیرا کارکنان شرکت‌ها، کار پرسشنامه‌های ناقص را تا مرحله تکمیل مورد پیگیری قرار می‌دادند.

۴- تابع پاسخ منطقی

این بخش به توصیف مدل خاص ما برای تصمیم‌گیری درباره استفاده از نمایندگان تولیدکننده صنعتی یا مأموران مستقیم فروش اختصاص دارد. به پیروی از ترتیب مفاهیم توصیف شده در بخش دوم، فرض شده است که متغیرهایی که در ادامه فهرست آنها را خواهید دید، بر احتمال استفاده از یک مأمور فروش مستقیم تأثیر می‌گذارند.

اندازه‌گیری متغیرها:

تعیین مبادلاتی دارایی‌ها^{۳۷} (TSA): میانگین شش متغیر استاندارد شده است که نمایانگر برداشت مدیر از چنین مسائلی است:

۱- ماهیت شرکت: میزان دشواری یادگیری ورودی‌ها و خروجی‌های بنگاه برای مأموران فروش است که برای توفیق آنها در کارشان ضروری است. مدیران، پاسخ خود به جمله «یادگیری کلیه نهاده‌ها و ستانده‌های شرکت ما که یک مأمور فروش برای توفیق در کار خود به آنها نیاز دارد، کار دشواری است» را با علامت‌گذاری روی یکی از اعداد یک تا هفت که به ترتیب زیر چیده شده بود، معلوم کردند:



۲- ماهیت تولید: مقدار کارآموزی اضافی مورد نیاز در این بنگاه برای مأمور فروشی که در همان دسته از محصولات بنگاه تجربه کار دارد (جواب برحسب تعداد هفته‌های کارآموزی تنظیم شد).

۳- اطلاعات محرمانه: به صورت اختلاف معنایی در پاسخ به گزاره «اطلاعات داخلی یک مأمور فروش مجرب، اگر به خارج درز کند، خسارات قابل توجهی به بار می‌آورد» ارزیابی شد.

۴- ماهیت مشتری: به صورت تفاوت معنایی در پاسخ به گزاره «مأمور فروش برای آنکه کارایی داشته باشد، باید وقت زیادی صرف کند تا با مشتریان ما آشنا گردد» مورد ارزیابی قرار گرفت.



۵- اهمیت ویژگی‌های اصلی، درصد مشتریانی که نیاز به توجه خاص دارند.

۶- وفاداری مشتری: تأثیر روابط شخصی مأمور فروش و طرف‌های معامله او بر میزان فروش را نشان می‌دهد. وفاداری بیشتر از سوی مشتری با عدم توافق نسبت به جمله «روابط شخصی مأموران فروش ما با طرف‌های معامله، تأثیر کمی بر فروش ما دارد»، مورد اندازه‌گیری و سنجش قرار گرفت.

عدم اطمینان به مثابه پیش‌بینی ناپذیری محیطی^{۳۸} (UEU): اختلاف مورد انتظار بین فروش پیش‌بینی شده و فروش واقعی در سال بعد به صورت درصد (با علامت مثبت یا منفی) تعیین می‌شود.

عدم اطمینان به مثابه دشوار بودن ارزیابی عملکرد^{۳۹} (UDEP): دشواری مورد نظر در اندازه‌گیری نتایج فروش هر یک از مأموران فروش در شرایط برابر است. این موضوع با تفاوت معنایی در پاسخ به گزاره «سنجش عادلانه و یکسان نتایج عملکرد هر یک از مأموران فروش بسیار مشکل است» سنجیده می‌شود.

تراکم قلمرو^{۴۰} (TD): به صورت علامت منفی برای درصد زمانی در نظر گرفته می‌شود که مأموران فروش برای سفرهای خود صرف می‌کنند، به عبارتی هر چقدر که زمان کمتری برای سفر صرف شود، قلمرو متراکم‌تری وجود داشته است.

اندازه شرکت (SIZE): برحسب دارایی‌های شرکت در سال ۱۹۸۰ برحسب دلار سنجیده می‌شود (گوپتا^{۴۱}، ۱۹۸۰).

براساس آنچه که در بخش دوم آمد، انتظار می‌رود همه متغیرهای ذکر شده بر احتمال استفاده از یک مأمور فروش مستقیم، تأثیر مثبت داشته باشند. برای به حساب آوردن تفاوت مقیاس‌ها در تفاوت‌های معنایی، درصدهای وقت صرف شده در سفر، و دلارهای نمایانگر دارایی شرکت - هر یک از این متغیرها قبل از تخمین زدن تابع پاسخ، استاندارد شدند. در واقع، از هر متغیر، مقدار میانگین آن را کسر کرده، سپس به انحراف معیار آن تقسیم کردیم. به این ترتیب، متغیرهای استاندارد شده، میانگین صفر و انحراف معیاری برابر با واحد داشته و به این دلیل، ضرایب تابع پاسخ را برای آنها می‌توان مستقیماً با یکدیگر مقایسه کرد. علاوه بر اینها، دو تأثیرگذاری متقابل دیگر را نیز باید در نظر گرفت. همانگونه که قبلاً گفتیم، تأثیرات هر دوگونه از عدم اطمینان یعنی عدم اطمینان محیطی و دشواری در ارزیابی عملکرد طبق انتظار ما، با بزرگتر شدن تعین مبادلاتی دارایی‌ها افزایش می‌یابند. به همین دلیل استفاده از جملات تعامل تکاثری^{۴۲} لازم می‌شود.^{۴۳}

تعامل بین تعیین و پیش‌بینی ناپذیری با ZUEUTSA، و تعامل بین تعیین و دشواری در ارزیابی عملکرد را با ZUDEPTSA نشان داده‌ایم. به خاطر وجود متغیر وابسته دوتایی^{۴۴} پاسخ تابع منطقی را برای نشان دادن تأثیر اثرات پنج‌تایی اصلی و دو تعامل شرح داده شده بر احتمال استفاده از روال صحیح به کار بردیم. فرض کنیم که $X_{1j}, X_{2j}, \dots, X_{5j} = X_j$ نمایانگر هفت عاملی باشند که در پاسخ به مورد j دخیل هستند. در این صورت؛

$$P(D_j = 1 | X_j) = \frac{e^{\beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_{ij}}}{1 + e^{\beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_{ij}}} \quad (1)$$

که در این رابطه:

$$D_j = \begin{cases} 0 & \text{اگر از نمایندگان فروش استفاده نمود،} \\ 1 & \text{اگر از مأمور فروش مستقیم استفاده نمود} \end{cases}$$

۱۲۹

احتمال آن است که بنگاهی با خصایص شرکتی و باز، از مأمور فروش $P(D_j = 1 | X_j)$ و مستقیم استفاده کند. با گرفتن لگاریتم طبیعی از دو طرف رابطه (۱)، رابطه خطی بین عوامل و رابطه لاجیت یا احتمالات داخل لگاریتم حاصل می‌شود:

$$\ln\left(\frac{P(D_j = 1 | X_j)}{1 - P(D_j = 1 | X_j)}\right) = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_{ij} \quad (2)$$

ضرایب مورد نظر، از طریق حداکثرسازی تابع درست‌نمایی به دست آمدند:

$$L(D_j | X_j, \beta) = \prod_{j=1}^N P(D_j) = |X_j|^{D_j} (1 - P(D_j = 1 | X_j))^{1-D_j} \quad (3)$$

N تعداد موضوعاتی است که داده برای آنها جمع‌آوری شده است. حداکثرسازی رابطه (۳) با استفاده از روش حداقل مربعات غیرخطی گاوس-نیوتن^{۴۵} انجام پذیرفت که از طریق برنامه BMD با نام BMDPLR انجام می‌شود.^{۴۶}

۵- نتایج تجربی

تخمین های پارامتری:

مورد اول از جدول ۱، تخمین پارامترها و خطاهای استاندارد مجانبی آنها را برای هفت عامل استاندارد شده تعیین کننده ادغام نیروی فروش در بر دارد. مهمترین عوامل بر اساس نسبت ضریب تقسیم بر خطای استاندارد آن به ترتیب عبارتند از دشواری ارزیابی عملکرد^{۴۷} اندازه شرکت^{۴۸}، و تعین مبادلاتی دارایی ها^{۴۹}. هر سه ی این عوامل، طبق فرض تأثیری (مستقیم) بر احتمال استفاده از نیروی فروش مستقیم دارند. با نمونه ۱۴۵ تایی ما، ۴ متغیر دیگر معنادار نبوده و ضرایب منفی داشتند که با فرضیه مزبور ناسازگار است.

نرخ آنی تغییر احتمال پیروی مستقیم مورد X_{ij} عبارتست از:^{۵۰}

$$\frac{\partial P(D_j = 1|X_j)}{\partial X_{ij}} = \beta_j P(D_j = 1|X_j) [1 - P(D_j = 1|X_j)] \quad (۲)$$

آزمون کردن این مشتق برای مقادیر β_j در جدول یک، به دو نتیجه گیری ختم می شود. اول آنکه متغیرهایی که در مقدار میانگین (یعنی برای $X_j = 0$) بیشترین تأثیر تخمینی را بر احتمال پیروی مستقیم دارند، UDEP, SIZE و TSA هستند. دوم اینکه در همسایگی مقدار میانگین، تأثیر هر متغیر بر احتمال استفاده از یک مأمور فروش مستقیم، نسبتاً خطی است.

اهمیت متغیرهای هزینه مبادله:

برای تعیین کردن نقش مجموعه متغیرهای هزینه مبادله، فراتر از وضعیتی که فقط اندازه شرکت در نظر گرفته شود، از تحلیل لاجیت، فقط با عامل آخر (اندازه شرکت) استفاده کردیم. ضرایب تخمین زده شده در مورد ۲ از جدول یک آورده شده اند.^{۵۱} فایده فزاینده وارد کردن هزینه های مبادله را در تحلیل ها می توان به دو طریق بررسی کرد: معناداری آماری و تأثیرگذاری در پیش بینی. لگاریتم تابع حداکثر درستنمایی در جدول یک برای هر دو مدل یکی با در نظر گرفتن هزینه های مبادله و دیگری با حذف آنها نشان داده شده است. آماره آزمون نرخ درستنمایی، عبارت است از:

$$C = 2(-1.85/60 - 9.2/1.7) = 14.54$$

جدول ۱

تخمین پارامترها برای تابع پاسخ منطقی

مورد اول: همه تأثیرات فرضی			
تأثیر	فرضیه	خطای استاندارد معادله	ضریب تقسیم بر خطای استاندارد
TSA	+/۴۱۴	+/۲۸۵	۲/۱۵۵
UEU	-/۰۰۵۲	+/۲۷۶	-/۱۹۳
UDEP	۰/۷۸۲	+/۲۸۷	۲/۷۲۸
TD	-/۰۱۷۲	-/۱۹۸	-/۱۸۷
ZUEUTSA	-/۰۰۲۷	+/۲۸۲	-/۱۵۷
AUDEPTSA	+/۰۲۸۱	+/۲۵۵	-/۱۲۸۲
SIZE	+/۲۷۰	+/۲۰۴	۲/۲۰۷
لایت β_1	+/۲۲۲	+/۱۸۸	۲/۲۰۶
مورد دوم: حذف تأثیرات هزینه مبادله			
SIZE	+/۵۲۷	+/۱۷۲	۳/۱۲۰
لایت β_2	-/۰۴۰۵	+/۱۷۶	-/۲۳۰۲
$L^* =$ لگاریتم حداکثر شبیه نمودار مورد اول: $L^* = -۸۴۴۰$ مورد دوم: $L^* = -۹۲۸۷$			

در مورد فرضیه صفر که β_1 را برای همه متغیرهای هزینه مبادله مساوی با صفر می‌داند، C دارای توزیع چیدو با درجه آزادی شش است. چون مقدار بحرانی برای چیدو در سطح معناداری ۰/۰۵، برابر با ۱۲/۶ می‌باشد، بنابراین فرضیه صفر رد می‌شود. به همین ترتیب، نقش متغیرهای هزینه مبادله را می‌توان برحسب تأثیرگذاری آنها در پیش بینی آزمون کرد. یکی از شاخص‌های کارایی برای مقایسه مدل‌های تخمین زده شده با حداکثر درست‌نمایی، معیار اطلاعاتی آکایک^{۵۲} می‌باشد.

$$AIC^* = -2(L^* + n) \quad (۱۵)$$

که در آن I همان لگاریتم حداکثر درست‌نمایی و n تعداد پارامترهای تخمین زده شده است. این دیدگاه، ارزش مدلی را که تعداد متغیرهای زیادی دارند، کمتر از دیگر مدل‌ها برآورد می‌کند زیرا مدلی با کمترین مقدار AIC را بیشتر می‌پسندد.^{۵۳}

در تحلیل ما، مقادیر AIC، به ترتیب برای مدل‌های دو پارامتری و هشت پارامتری ۱۸۷/۲۰ و ۱۸۹/۷۴ محاسبه شدند. به این ترتیب باز هم مدل پیچیده‌تر مناسب تشخیص داده شد. این نتیجه نشان می‌دهد که مجموعه متغیرهای هزینه مبادله نه تنها از لحاظ آماری معنادار است، حتی می‌توان انتظار داشت که بتوان از آن در پیش‌بینی درجه ادغام عامل فروش برای بنگاه‌هایی کمک گرفت که در نمونه تخمین موجود نیستند.

نتیجه‌گیری

تابع منطقی تخمینی ما با سه پارامتر معنادار، مدل ما درباره ظهور عوامل فروش ادغام شده و ادغام نشده را تأیید کرد. متغیرهای پیش‌بینی‌کننده معنادار، علامت مورد انتظار را داشتند که تأییدی بر منطق نظری نهفته در آنها به حساب می‌آید. اگرچه برخی از تأثیرات مورد انتظار مشاهده نشدند، اما آن دسته از تأثیرات مربوط به هزینه‌های مبادله که آشکار بودند، موجب بهبود نتایج برای یک مدل ادغام ساده و ابسته به اندازه شرکت می‌شدند.

ویلیامسون (۱۹۷۹)، عقیده دارد که دارایی‌هایی که تعیین مبادلاتی دارند، یگانه عامل مهم در تعیین ادغام عمودی به شمار رفته و پس از آنها باید عامل عدم اطمینان را در نظر گرفت. اما در نتایج ما، این ترتیب برعکس شده است. عدم اطمینان درونی یعنی دشواری در ارزیابی عملکردهای فردی و جداگانه ارتباط بازاری با استفاده از عامل فروش مستقیم دارد.

تعیین دارایی‌ها علی‌رغم برخورداری از تأثیرات قابل توجه نسبت به عامل مذکور، تأثیر کمتری دارد. این وضعیت را احتمالاً می‌توان چنین توضیح داد که در این شرایط، تدارک خدمات بازاریابی‌ای که تعیین سه گروه از چهار گروه دارایی‌ها یعنی دارایی‌های مادی، محل استقرار و دارایی‌های اختصاصی را داشته باشد، ناموجه و غیرضروری است. هنگامی که دارایی‌های انسانی، نقش برجسته‌ای داشته باشند، عدم اطمینان درونی، اهمیت ویژه‌ای پیدا می‌کند. (اوجن^{۵۴}، ۱۹۷۹)

برخلاف ملاحظاتی که در چارچوب ویلیامسون به چشم می‌خورد، تعاملات مورد انتظار در مورد تعیین و عدم اطمینان، مشاهده نشده و در طراحی ما، تعیین و عدم اطمینان در ترکیب با هم هیچ اثر فزاینده‌ای ندارند. علاوه بر این، تعداد مبادلات (تراکم) نیز هیچ تأثیری نداشت. در اندازه‌گیری متغیرهای مربوط به تراکم قلمرو مثلاً در مورد حجم کار تراکم مشتریان، پراکندگی جغرافیایی و مشتریان بالقوه مشکلات فراوانی وجود دارد (راینز و وینبرگ^{۵۵}، ۱۹۷۹).



گمان می‌کنیم که خطای اندازه‌گیری دلیل ضعف اندازه‌گیری‌های تراکمی بوده است. توجه داشته باشید که ملاک زمان سفر را به عنوان متغیر جانشین به جای نسبت مشتریان بالقوه به پراکندگی جغرافیایی به کار بردیم. اگر می‌توانستیم فرصت‌های بالقوه و پراکندگی را مستقیماً اندازه‌گیری کنیم، احتمال بروز خطا بسیار کمتر می‌شد. اندازه‌بناگاه که تنها متغیر از نوع غیرقلمرویی به حساب می‌آید، یکی از متغیرهای هم‌زمانی است که تأثیر فوق‌العاده دارد. همان‌طور که انتظار داریم، هرچه بناگاه بزرگتر باشد، احتمال آنکه قلمروی خاصی را با کارکنان (فروش) مستقیم پوشش دهد، بیشتر می‌شود.

یافته‌های ما به یک نوع ادغام (خدمات بازاریابی) و یک صنعت خاص مربوط می‌شوند. از این رو، تعمیم آنها با سایر انواع ادغام و سایر صنایع کاری است که در آینده باید انجام شود. با این حال، نتایج مزبور به خصوص برای آن افرادی که بناگاه را یک ساختار حاکمیتی شرکتی مطلوب اما از لحاظ عقلایی ناکامل می‌دانند امیدوارکننده است.

اقتصاددانان معمولاً به هزینه‌های تولید توجه داشته و از هزینه‌های مبادله غفلت می‌کنند. غلبه چنین الگویی، کوز^{۵۶} (۱۹۷۲) را واداشت که برای آن دسته از تحقیقات سازمان صنعتی که به روابط صنعتی می‌پرداختند، اظهار تأسف کرده و محققان را به پیگیری رویکرد مشتاقانه‌تری نسبت به ویژگی‌های حاکمیت شرکتی دعوت کند. مدل ما چنین رویکردی داشته و نتایج آن نشان می‌دهد که ملاحظات هزینه مبادله، عوامل تعیین‌کننده مهمی در حوزه ادغام صنعتی به شمار می‌آیند.

۱- Logistic Function

۲- Asset specificity

۳- در این زمینه مراجعه کنید به: (ویلیامسون، ۱۹۷۹)، (کلین، کرافورد و آلچیان، ۱۹۷۸)، (Holmstrom، ۱۹۷۹).

۴- در این زمینه مراجعه کنید به: (ویلیامسون، ۱۹۸۱b)، (Monteverde and Teece، ۱۸۹۲).

۵- در این زمینه مراجعه کنید به: (ویلیامسون، ۱۹۸۱ (a,b)، ۱۹۷۹، ۱۹۷۵).

۶- Principle

۷- Manufacturers' representative agency

۸- Sales package

۹- Market governance mode

۱۰- بازارها و سلسله مراتب، در واقع نقاط پایان زنجیره‌ای هستند که از یک شخصیت بیرونی کاملاً مستقل شروع شده و تا یک شخصیت درونی کاملاً وابسته امتداد پیدا می‌کند.

۱۱- Research Institute of America، ۱۹۷۵.

۱۲- Taylor، ۱۹۸۱.

۱۳- در این زمینه مراجعه کنید به: (ویلیامسون، ۱۹۸۱ (a,b)، ۱۹۷۹، ۱۹۷۵).

۱۴- Klein، Crawford and Alchian

۱۵- risk-Polling benefits

۱۶- maladaptation

۱۷- اگرچه از لحاظ نظری، قراردادهای دعاوی احتمالی ممکن است موجب شود که قراردادهای نیز به چنین نتیجه‌ای ختم شوند، اما در عمل، عقلانیت محدود، عدم اطمینان و شرایط تقلید از هم در پنهانکاری اطلاعات، چنین راه‌حلی را غیرقابل قبول جلوه می‌دهد.

۱۸- این نوع دارایی، بسیار مؤثر و قوی است. دلیل تعیین این دارایی، رشد دارایی به خاطر دوام نمایندگی مأمور فروش از سوی موکل اوست که با ادامه یافتن فروش و معاملات، برای موکل مفید خواهد بود. اما در صورت پایان یافتن مبادله، این دارایی ممکن است به موکل دیگری انتقال پیدا کند که در آن صورت، خطر فرصت‌طلبی شدید پیش می‌آید.

۱۹- Unpredictability

۲۰- Contingent claims contracts

۲۱- Internal

۲۲- Alchian and Demsetz

۲۳- Performance

۲۴- Scherer

۲۵- Miles

۲۶- Scale and scope economy

۲۷- Electronic Industries Association

۲۸- Original equipment manufacturers

۲۹- texas Instruments

۳۰- active

۳۱- passive

۳۲- capacitor

۳۳- Integrated circuit

۳۴- فهرستی از بنگاه‌های معتبر، از «گزارش شناسایی مارک‌های تجاری» در سال ۱۹۸۰ تهیه شد. در گزارش پیمایشی مزبور، خریدهای یک قطعه الکترونیکی مشخص (مثلاً دیو‌های قطع و وصل) در قالب فهرستی از سه عرضه‌کننده اصلی آن قطعه مشخص شده بود. برای همه گروه‌های عمده قطعات، تولیدکنندگانی را انتخاب کردیم که حداقل توسط ۱۰ درصد خریداران مورد اشاره قرار گرفته بودند. با چنین دستورالعملی، یک فهرست عریض و طویل از بنگاه‌ها تهیه شد که اکثر آنها در ساحل غربی واقع شده بودند. برای راحت شدن کار، کلیه بنگاه‌های غیر از ساحل غربی را حذف کردیم. با تأیید EIA (انجمن صنایع الکترونیک) با معاونین فروش ۲۱ بنگاه تماس گرفتیم. ۱۱ نفر از ۲۱ نفر با ما همکاری کردند. علاوه بر آنها، ۹ بنگاه واقع در مناطقی غیر از ساحل غرب نیز توسط انجمن صنایع الکترونیک به ما معرفی شدند که ۵ تای آنها برای مشارکت اعلام آمادگی نمودند. در مجموع ۱۶ بنگاه از ۳۰ بنگاه با ما همکاری کردند. برای ارزیابی کردن میزان اهمیت تورش ناشی از بنگاه‌های حذف شده، ۱۶ بنگاه پاسخ‌دهنده و ۱۴ بنگاه دیگر از لحاظ اندازه، پیشرفتگی خطوط تولید و نوع فروش یعنی مأمور فروش مستقیم یا نمایندگی‌ها با هم مورد مقایسه قرار گرفتند. ۱۴ بنگاه غیرهمکار، از سه جنبه مذکور، مشترکات بسیار کمی داشتند. به همین دلیل، سه متغیر مزبور، عوامل مهمی برای توصیف تولیدکنندگان قطعات الکترونیکی بوده و نگرانی از تورش ناشی از حذف برخی بنگاه‌ها علی‌رغم آنکه هنوز پابرجاست چندان جدی به نظر نمی‌رسد.

۳۵- مدیر فروش، میانه ۳۵ درصد از زمان کار خود را به حضور در منطقه اختصاص می‌دهد تا از نزدیک شاهد عملکرد در قلمروی خود باشد. از هر ۵ مدیری که بر نمایندگان فروش نظارت می‌کنند، یک نفر شورایی از نمایندگان تشکیل می‌دهد که این شوراها به مثابه جلسات منظمی برای تبادل نظر بین مدیران و نمایندگان فروش عمل می‌کنند. چنین جلساتی به مدیران مزبور کمک می‌کند تا قلمروهای گزارش شده به آنها را به خوبی بشناسند.

۳۶- پرسشنامه‌ها مطابق با اصول راهنمای «اطلاعات کلیدی» (Campbell, ۱۹۵۵; seidler, ۱۹۷۴) طراحی شد. همه سؤالاتی که تقریباً توسط ۹۵ درصد از پاسخ‌دهندگان جواب داده نشده بودند، به عنوان سؤالات بیش از حد دشوار، حذف شدند. نتیجه کار از نظر ما، مجموعه‌ای از داده‌های دارای کیفیت کاملاً مناسب بود.

- ۳۷- Transaction Specificity of assets (TSA)
- ۳۸- Uncertainty as environmental unpredictability
- ۳۹- Uncertainty as difficulty of evaluating performance
- ۴۰- Territory density
- ۴۱- Gupta, ۱۹۸۰.
- ۴۲- Multiplicative interaction

۴۳- چون هر سه متغیر به صورت استاندارد درآمده‌اند، تعامل بین آنها نمی‌تواند از لحاظ منطقی، صرفاً از طریق ضرب کردن دو تا از آنها در هم شکل بگیرد. کوپر و ناکانیسی (Cooper and Nakanishi, ۱۹۸۲) با استفاده از تبدیل مربع زیتا (Zeta-squared) راه‌حلی برای این مشکل یافتند:

$$\sum_i^2 (x_i) = \begin{cases} 1 + X_2 & \text{if } X \geq 0 \\ (1 + X^2)^2 & \text{if } X \leq 0 \end{cases}$$

به این ترتیب، دو جمله تبدیلی مورد نظر را می‌توان به شکلی معنادار به صورت زیر به دست آورد:

$$\sum_i^2 (U_i) TSA_i = \sum_i^2 (U_i) \sum_i^2 (TSA_i)$$

$$\sum_i^2 (U_i) K_i TSA_i = \sum_i^2 (U_i) K_i \sum_i^2 (TSA_i)$$

پس از محاسبه شدن طبق این فرمول‌ها، ZUEUTSA و ZUDEPTSA نیز قبل از تخمین زدن تابع پاسخ، استاندارد شده بودند.

- ۴۴- Binary dependent variable
- ۴۵- Gauss-Newton nonlinear least squares
- ۴۶- BMD Program BMDPLR (Dixon, ۱۹۸۱)
- ۴۷- UDEP
- ۴۸- SIZE
- ۴۹- TSA

۵۰- در این زمینه مراجعه کنید به: (Domencich and McFadden, ۱۹۷۵, P.۸۴)

۵۱- چون در اینجا مقدار b همان علامت مورد اول را دارد؛ شواهد وجود چندخطی بودن بین مجموعه متغیرهای هزینه مبادله و اندازه شرکت خیلی قابل اعتنا نیست.

۵۲- Akaike's Information Criterion (Akaike, ۱۹۷۴).

۵۳- این آماره برای اندازه‌گیری توانایی پیش‌بینی در موارد مختلفی همچون رگرسیون، تحلیل‌های سری زمانی، درجه‌بندی چند بعدی، و تحلیل خوشه‌ای به کار می‌رود (Rust and Schmittlein, ۱۹۸۲).

استون (Stone, ۱۹۷۷) نشان داد که استفاده از AIC برای مقایسه مدل‌ها، از لحاظ مجانبی (حدی)، به استفاده از تابع درست‌نمایی اعتبار متقاطع (cross-validated) شبیه است. همچنین راست و اشمیت لاین (Rust and Schmittlein, ۱۹۸۲) دریافتند که AIC و اعتباریابی متقاطع، در نمونه‌های کوچک (کمتر از ۱۲ مشاهده برای هر پارامتر) خیلی به هم شبیه هستند.

- ۵۴- Ouchi
- ۵۵- Ryans and Weinberg
- ۵۶- Coase



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

- Akaike, H. (1974), "A New Look at the Statistical Model Identification." IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. 10, PP. 716-723.
- Alchian, A. and Demsetz, H. (1972), "Production, Information Costs and Economic Organization", American Economic Review, Vol. 62 (December), PP. 777-795.
- Campbell, D.T. (1955), "The Informant in Quantitative Research." American Journal of Sociology, Vol. 60, PP. 339-342.
- Coase, R. H. (1972), "Industrial Organization: A Proposal for Research" in U.R. Fuchs, ed., Policy Issues and Research Opportunities in Industrial Organization, Economic Research, Retrospect and prospect, New York: Columbia University Press.
- Cooper, L.G. and Nakanishi, M. (1983), "Standardizing Variables in Multiplicative Choice Models." Journal of Consumer Research, Vol. 10 (June), pp. 96-108.
- Dixon, W.J. (1981), *ED. BMDP Statistical Software*, Berkeley: University of California Press.
- Domencich, T. A. and Mc Fadden, D. (1975), *Urban Travel Demand: A Behavioral Analysis*, Amsterdam: North-Holland.
- Electronic Design, Audit of Brand recognition by the Electronic Original Equipment Market*(1980), Rochelle Park, N.J.: Hayden Publishing Company.
- Gupta, N. (1980), "Some Alternative Definitions of Size", Academy of Management Journal, Vol. 23, pp. 759-766.
- Holmstrom, B. (1979), "Moral Hazard and Observability", Bell Journal of Economics, Vol. 10 (Spring), pp. 74-91.
- Klein, B., Crawford, R.A. and Alchian, A.A. (1978), "Vertical Integration, Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process", Journal of Law and Economics, Vol.21 (October), pp. 297-326.
- Miles, R.H. (1980), *Macro Organizational Behavior*, Santa Monica: Goodyear Publishing Co.
- Monteverde, K. and Teece, D.J. (1982), "Supplier Switching Costs and Vertical Integration in the Automobile Industry", Bell Journal of Economics, Vol. 13 (Spring), pp. 206-213.
- Ouchi, W.G. (1979), "A Conceptual Framework for the Design of Organizational Control Mechanisms", Management Science, Vol. 25, pp. 833-848.
- Research Institute of America (1975), "When, Where and How to Use Manufacturers' Representatives", Staff Report.
- Rust, R.T. and Schmittlein, D.C. , "A Bayesian Cross-Validated Likelihood Method for Comparing Alternative Specifications of Quantitative Models", Marketing Science, forthcoming.

- Ryans , A.B. and Weinberg, C.B. (1979), "*Territory Sales Response*", Journal of marketing Research, Vol. 16 (November), pp. 453-465.
- Scherer, F.M. (1980), *Industrial Structure and Economic Performance*, Chicago: Rand-McNally.
- Seidler, J. (1974), "*On Using Informants: A Technique for Collecting Quantitative Data and Controlling Measurement Error in Organization Analysis*", American Sociological Review, Vol. 39 (December), pp. 816-831.
- Stone, M. (1977), "*An Asymptotic Equivalence of Choice of Model by Cross Validation and Akaike's Criterion*", Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 39, pp. 44-47.
- Taylor, T.C. (1981), "*A Raging Rep idemic*", *Sales and Marketing Management*, Vol. 127 (June 8), pp. 33-35.
- Teece, D.J. (1980), "*Economics of Scope and the Scope of the Enterprise*", Journal of Economic Behavior and Organization, Vol. 1, pp. 223-247.
- Williamson, O.E. (1981a), "*The Economics of Organization: The Transaction-Cost Approach*", American Journal of Sociology, Vol. 87, pp. 548-577.
- _____ (1981 b), "*The Modern Corporation: Origin, Evolution, Attributes*", Journal of Economic Literature, Vol. 19 (December), pp. 1537-1568.
- _____ (1979), "*Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations*", Journal of Law and Economics, Vol. 22 (October), pp. 233-262.
- _____ (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*, New York: Free Press.