

درآمدی بر مدیریت بازار

مدل سازی رفتار مشتری در مدیریت درآمد

گردآوری و تألیف:

دکتر سیدحسین اوصیا
دکتر محمد نیلاز مهرآبادی

نیاز دانش

سرشناسه	: اوصیا، سیدحسین ۱۳۵۵
عنوان و نام پدیدآور	: درآمدی بر مدیریت بازار: مدل‌سازی رفتار مشتری در مدیریت درآمد
مشخصات نشر	: تهران: نیاز دانش ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری	: ۲۱۴ ص. مصور، جدول
شابک	: 978-600-7724-16-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیپای مختصر
یادداشت	: فهرست‌نویسی کامل این اثر در نشانی http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
شناسه افزوده	: لیلاز مهرآبادی، محمد ۱۳۵۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۸۴۹۱۹۴



نام کتاب	: درآمدی بر مدیریت بازار مدل‌سازی رفتار مشتری در مدیریت درآمد
گردآوری و تألیف	: دکتر سیدحسین اوصیا / دکتر محمد لیلاز مهرآبادی
به سفارش	: مدرسه بازرگانی تهران
ویراستار علمی	: محمد طاهر دنگ‌کو
مدیر اجرایی - ناظر بر چاپ	: حمیدرضا محمد شیرازی - محمد شمس
ناشر	: نیاز دانش
صفحه‌آرا	: واحد تولید انتشارات نیاز دانش
نوبت چاپ	: اول - ۱۳۹۴
شمارگان	: ۱۰۰ نسخه
قیمت	: ۱۵۰۰۰۰ ریال

ISBN:978-600-7724-16-3

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۲۴-۱۶-۳

نشانی مدرسه بازرگانی تهران: میدان ونک، خیابان ولیعصر، نرسیده به پل همت، پلاک ۲۵۳۲
تلفن: ۰۲۱-۸۸۱۹۴۴۱۶ / فکس: ۰۲۱-۸۹۷۸۰۱۱۱ / ایمیل: info@tbs.ir / وبسایت: www.tbs.ir

کلیه حقوق این اثر برای مدرسه بازرگانی تهران محفوظ است.

تماس با انتشارات: ۰۲۱-۶۶۴۷۸۱۰۶-۶۶۴۷۸۱۰۸-۰۹۱۲۷۰۷۳۹۳۵

www.Niaze-Danesh.com

مشاوره جهت نشر: ۰۲۱-۶۷۰۹-۲۱۰۶۷۰۹

چکیده

در این تحقیق به بررسی سه مسئله خواهیم پرداخت: (۱) قیمت‌گذاری پویا هنگامی که مشتریان در طول زمان استراتژی‌پردازی می‌کنند، (۲) طراحی محصول با اولویت‌های آستانه در بازارهای به مراتب پیچیده، همچون بازارهای الکترونیکی و خرده‌فروشی، و (۳) مدل پیشنهادی را در صنعت مسافرت (صنایع مسافرت هوایی و مسافرخانه‌ای) که از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است تعمیم داده و در نهایت به عواملی می‌پردازیم که متد مدیریت درآمد را در صنعت مسافرت (صنایع مسافرت هوایی و مسافرخانه‌ای) با چالش روبرو می‌کنند. به ویژه، در این تحقیق بر معاملات استراتژیک میان بنگاه‌ها و معاملات استراتژیک بین بنگاه‌ها و مصرف‌کنندگان تمرکز می‌گردد. با توجه به این امر که در بیست سال گذشته مدیریت درآمد به زمینه‌ای فعال تبدیل شده است، با این وجود مطالعات تجربی نسبتاً اندکی در این زمینه صورت گرفته است. با توجه به این امر هنوز شکاف قابل توجهی بین نظریه و عمل در این حوزه وجود دارد. البته باید این امر را در نظر داشت که صنایع مسافرتی در مدیریت درآمد نسبت به صنایع دیگر از حساسیت و پیچیدگی ویژه‌ای برخوردار می‌باشند. با این وجود هتل‌ها و خطوط هوایی فرصت‌هایی بسیار عالی برای تحقیقات تجربی ارائه می‌دهند، زیرا سیستم‌های الکترونیکی خودکار دارای سابقه خوبی از انواع داده‌ها از جمله داده‌های معاملات، قیمت و موجودی می‌باشند. در این میان توسعه کانال‌های توزیع آنلاین (که به ثبت داده‌های مشتریان می‌پردازند) می‌تواند به صورت بالقوه با مجموعه داده‌های فوق نیز ترکیب گردد. در تحقیق پیش رو دو مسئله اول به حوزه وسیعی از مدیریت درآمد تعلق دارند، اما مسئله سوم موضوعی ویژه و خاص در مدیریت درآمد به شمار می‌رود.

فهرست مطالب

مقدمه	۹
فصل ۱ ◀ قیمت‌گذاری پویا با مشتریان استراتژیک	۱۱
۱-۱ مقدمه	۱۱
۲-۱ مرور ادبیات	۱۴
۳-۱ قیمت‌گذاری پویا با مشتریان استراتژیک	۱۶
۱-۳-۱ تدوین مسئله	۱۶
۲-۳-۱ تدوین مجدد به عنوان مسئله طراحی مکانیسم	۱۸
۴-۱ تحلیل مسئله طراحی مکانیسم	۲۱
۵-۱ محاسبات	۲۳
۱-۵-۱ حالت بدون ریسک	۲۴
۲-۵-۱ حالت دو محصولی ($k=2$)	۲۵
۳-۵-۱ ریسک‌گریزی پایین	۲۷
۷-۱ نتیجه‌گیری	۳۵
فصل ۲ ◀ طراحی محصول با اولویت‌های آستانه	۵۳
۱-۲ مقدمه	۵۳
۲-۲ مدل	۵۸
۳-۲ کاربردها: مثال‌ها	۶۱
۱-۳-۲ خدمت صف	۶۱
۲-۳-۲ تخصیص پهنای باند ISP	۶۳
۳-۳-۲ قیمت‌گذاری پویا با مشتریان استراتژیک	۶۳
۴-۳-۲ نسخه‌برداری کالاهای اطلاعاتی	۶۵

۶۶	مشتریان خرده‌فروشی حساس به زمان	۵-۳-۲
۶۶	فروشنندگان MP3 Player	۶-۳-۲
۶۷	ارائه‌دهنده خدمات پستی	۷-۳-۲
۶۸	مثال‌های دیگر	۸-۳-۲
۶۹	تحلیل مدل عمومی	۴-۲
۶۹	نتایج ساختاری	۱-۴-۲
۷۶	محاسبه	۲-۴-۲
۷۷	$k < N$ محصول	۳-۴-۲
۷۹	کاربردها: تحلیل	۵-۲
۷۹	مثال صف	۱-۵-۲
۸۱	مثال پهنای باند	۲-۵-۲
۸۴	مثال سهمیه‌بندی	۳-۵-۲
۸۵	مثال کالای اطلاعاتی	۴-۵-۲
۸۵	مشتریان حساس زمانی	۵-۵-۲
۸۵	فروشنده ام‌پی‌تری پلیر	۶-۵-۲
۸۸	ارائه‌دهنده خدمت پستی	۷-۵-۲
۸۹	بسط‌ها	۶-۲
۸۹	زمان‌های خدمت ناهمگن	۱-۶-۲
۹۱	خصوصیات چندگانه کیفیت	۲-۶-۲
۹۲	انحصار دو جانبه	۳-۶-۲
۹۵	تفسیر نتایج	۷-۲
۹۶	نتیجه‌گیری	۸-۲

۹۹	فصل ۳ ← بررسی متدهای مدیریت درآمد در صنعت مسافرت	
۱۰۰	خلاصه یافته‌ها	۱-۳
۱۰۰	شرکت با رقبا-تحلیل تجربی ائتلاف‌های خط هوایی و رقابت چندبازاری	۱-۱-۳
۱۰۰	آیا مشتریان استراتژیک هستند؟ تخمین ساختاری از صنعت مسافرت هوایی	۲-۱-۳
۱۰۱	رقبای من چه کسانی هستند؟ مشتریان بگویند	۳-۱-۳
۱۰۲	شراکت با رقبا-تحلیل تجربی ائتلاف‌های خط هوایی و رقابت چندبازاری	۲-۳
۱۰۲	مقدمه	۱-۲-۳
۱۰۴	مقالات و تدوین نظریه	۲-۲-۳
۱۰۸	مدل	۳-۲-۳

۱۱۴.....	داده‌ها.....	۴-۲-۳
۱۲۱.....	نتایج.....	۵-۲-۳
۱۳۰.....	بررسی مکانیسم‌های توضیحی رقیب.....	۶-۲-۳
۱۳۶.....	نتیجه‌گیری.....	۷-۲-۳
۱۳۷.....	تخمین ساختاری از صنعت مسافرت هوایی.....	۳-۳
۱۳۷.....	مقدمه.....	۱-۳-۳
۱۴۰.....	مرور مقالات.....	۲-۳-۳
۱۴۲.....	داده‌ها.....	۳-۳-۳
۱۴۴.....	نتایج اولیه با استفاده از رگرسیون‌های شکل تقلیل‌یافته.....	۴-۳-۳
۱۴۸.....	مدل ساختاری.....	۵-۳-۳
۱۵۵.....	تعیین و تخمین.....	۶-۳-۳
۱۶۰.....	نتایج.....	۷-۳-۳
۱۶۸.....	تحلیل خلاف‌واقع.....	۸-۳-۳
۱۷۲.....	نتیجه‌گیری.....	۹-۳-۳
۱۷۴.....	رقبای من چه کسانی هستند؟ مشتریان بگویند (بررسی مدیریت درآمد در صنعت هتلداری).....	۴-۳
۱۷۴.....	مقدمه.....	۱-۴-۳
۱۷۷.....	مرور مقالات.....	۲-۴-۳
۱۷۹.....	کلیاتی از صنعت و داده‌ها.....	۳-۴-۳
۱۸۴.....	روش‌شناسی.....	۴-۴-۳
۱۹۳.....	نتایج تجربی.....	۵-۴-۳
۲۰۶.....	نتیجه‌گیری.....	۶-۴-۳

مقدمه

مدلسازی رفتار مشتری در مدیریت درآمد (Revenue Management)

در سال‌های اخیر، مستمراً بر ایجاد مدل‌های واقع‌بینانه و در عین حال قابل‌اندازه‌گیری رفتار انتخاب مشتری در حوزه مدیریت درآمد تأکید شده است. به ویژه، در این تحقیقات مدل‌سازی رفتار استراتژیک مشتری بسیار مورد توجه قرار گرفته است. در برخی محیط‌های خاص (مانند بازارهای الکترونیکی و خرده‌فروشی) مشاهده شده است که انتخاب‌های مشتریان به صورت فرآیندهای پیچیده‌تر می‌شوند؛ آن‌ها به پایش استراتژی‌های قیمت‌گذاری و تمایز محصول اتخاذ شده توسط بنگاه‌ها پرداخته و آن را در تصمیمات خرید خود می‌گنجانند. لذا لازم است بنگاه‌ها رفتار استراتژیک مشتری را در تدوین استراتژی‌های تمایز محصول و قیمت‌گذاری خود لحاظ نمایند.

برخی محققان مانند لیو و ون ریژین [۳۹]، سو [۶۳]، کاجون و سوینی [۱۳] به مسئله قیمت‌گذاری پویا با مشتریان استراتژیک پرداخته‌اند. البته ویژگی مشترک تحلیل‌های گذشته در ماهیت سبک‌یافته (غیرطبیعی) آن‌ها از مسئله در خصوص ناهمگنی مشتری است. نمونه‌هایی از این امر عبارتند از؛ فرض دو ارزش‌گذاری گسسته مشتری (assuming two discrete customer valuations)، توزیع یکنواخت ارزش‌گذاری‌های مشتری، عدم کنترل قیمت، عدم ریسک‌گریزی، و یا تمرکز بر دو مسئله محصول. در این فصل هدف ما این است که رویکردی شهودی پیشنهاد دهیم که امکان کنارگذاشتن این فرضیات محدودکننده بازار را فراهم سازد. به ویژه، مسئله بیشینه‌سازی درآمد بنگاه انحصارطلب را بررسی می‌کنیم که کالای همگنی را به بازار مشتریان ریسک‌گریز و استراتژیک می‌فروشد. با استفاده از توزیع ارزش‌گذاری گسسته (اما اختیاری) نشان می‌دهیم که چگونه می‌توان مسئله قیمت‌گذاری پویا با مشتریان استراتژیک را به صورت مسئله طراحی مکانیسم تدوین کرد و در نتیجه انعطاف‌پذیری آن را در برابر تحلیل افزایش داد. همچنین پاسخ بهینه را مشخص می‌کنیم و مسئله موردنظر را برای چند مورد خاص حل خواهیم کرد. تحلیل مجانب را برای حالت ریسک‌گریزی پایین انجام داده و نشان می‌دهیم که ارائه حداکثر دو محصول امری است که به صورت مجانبی بهینه می‌باشد.

همچنین جنبه متفاوتی از رفتار انتخاب مشتری را مدلسازی می‌کنیم. سپس بنگاه انحصارطلب بیشینه‌کننده درآمدی را بررسی می‌کنیم که به بازاری از مشتریان خدمت می‌کند که از نظر

ارزش‌گذاری‌ها و خواست خود برای صفت کیفیت ناهمگن هستند. همچنین به جای بهینه‌سازی سودمندی خالص که از ترکیب مناسب قیمت و کیفیت محصول ناشی می‌گردد (همانگونه که در مدل سنتی رفتار مشتری مطرح است)، وضعیتی را بررسی می‌کنیم که در آن مشتریان ارزانت‌ترین محصولی را می‌خرند که از نظر کیفیت از آستانه کیفیت خاص مشتری فراتر می‌رود. این اولویت‌ها را اولویت‌های آستانه می‌نامیم. این مدل از رفتار انتخاب به صورت ویژه در مقالات مدیریت درآمد مورد بررسی قرار نگرفته است، اما در مقالات بازاریابی و روانشناسی بسیار مشهور است و سابقه آن به تحقیق سیمون [۵۹] بر می‌گردد. این مدل را می‌توان مدلی از عقلانیت کران‌دار، یا توصیفی از چگونگی تصمیم‌گیری واقعی مشتریان برای وضعیت‌های کاربردی خاص در نظر گرفت. در نهایت مسئله طراحی محصول بنگاه را در این وضعیت حل کرده و آن را با مدل سنتی رفتار انتخاب مشتری مقایسه خواهیم کرد. در این راستا چندین سناریو را بررسی می‌کنیم که این اولویت‌ها ممکن است در آن‌ها مطرح گردند و در هر حالت به تعیین پاسخ بهینه می‌پردازیم.